

T.C.

KONYA NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ ANABİLİM

DALI

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ BİLİM DALI

**5E ÖĞRENME MODELİ İLE DESTEKLENMİŞ
WEBQUEST ORTAMLARININ ÖĞRENCİLERİN
BAŞARI VE MEMNUNİYETLERİNE ETKİSİ**

Şemsettin ŞAHİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Doç. Dr. Meltem Huri BATURAY

Konya-2012

TEZ KABUL TUTANAĞI



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Şemseddin SAHİN		
	Numarası	095203001002		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	<input checked="" type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>
	Tez Danışmanı	Doç. Dr. M. Hüri BATURAY		
Tezin Adı SE öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamlarının öğrencilerin başarı, memnuniyet ve öğrenme düzeylerine etkisi				

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan başlıklı bu çalışma ..09..10.2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Danışman ve Üyeler	İmza
Doç. Dr. Meltem H. Baturay	Danışman	M. Baturay
Yrd. Doç. Dr. Muhittin ÇALIŞKAN	Üye	M. Çalişkan
Yrd. Doç. Dr. Ahmet Naci AOKLAR	Üye	A. Naci

BİLİMSEL ETİK SAYFASI



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Adı Soyadı İsmettin SAHİN

Numarası 039203001002

Ana Bilim / Bilim Dalı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri

Programı Tezli Yüksek Lisans Doktora

Tezin Adı İE öğrenme modeline desteklenmiş webquest ortamlarının öğrencilerin başarı ve memnuniyetlerine etkisi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin imzası
(İmza)

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	VIII
ÖZET.....	IX
ABSTRACT	X
KISALTMALAR DİZİNİ.....	XI
TABLolar DİZİNİ	XII
ŞEKİLLER DİZİNİ	XIV

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	2
1.2. Alt Problemler	3
1.3. Araştırmanın Amacı.....	3
1.4. Araştırmanın Önemi.....	4
1.5. Sayılıtlar	5
1.6. Sınırlılıklar.....	5

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL AÇIKLAMALAR	6
2.1. Yapılandırmacı Yaklaşım ve Öğrenme.....	6
2.2. Yapılandırmacı yaklaşım ve 5E öğrenme modeli	8
2.3. 5E Öğrenme Modeli.....	9

2.3.1. Giriş.....	10
2.3.2 Keşfetme	11
2.3.3 Açıklama	11
2.3.4. Derinleştirme	12
2.3.5. Değerlendirme	12
2.4. 5E Öğrenme Modeli ve Teknoloji.....	13
2.5. 5E Öğrenme Modeli ve Webquest.....	13
2.6. Webquest.....	15
2.7. Webquest'in çeşitleri.....	17
2.8. Webquest 'in Uygulanma Adımları.....	17
2.8.1. Giriş (Introduction).....	18
2.8.2 İşlem /görev (Task)	18
2.8.3 Süreç (Process).....	19
2.8.4. Bilgi Kaynakları (Resources)	20
2.8.5. Değerlendirme (Evaluation)	20
2.8.6. Sonuç (Conclusion).....	20
2.9. Webquestin özellikleri.....	20
2.10. Webquest 'in Avantajları.....	22
2.11. Webquest 'in Sınırlılıkları.....	22
2.12. Tanımlar.....	23

2.12.1. 5E Öğrenme Modeli:.....23

2.12.2. Webquest:.....23

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR24

3.1. 5E öğrenme modeli ile ilgili yapılan araştırmalar24

3.2. Webquest ile İlgili Yapılan Araştırmalar.....27

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. YÖNTEM31

4.1. Araştırma Modeli.....31

4.2. Araştırma Grubu.....31

4.3. Uygulama Süreci.....32

4.3.1 5E öğrenme modeli ile tasarlanmış öğrenme ortamı (Kontrol grubu).....34

4.3.2. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı(Deney grubu).....35

4.3.2. 1 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı kapak ekran görüntüsü.....37

4.3.2. 2 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı giriş ekran görüntüsü.....38

4.3.2. 3 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı keşfetme ekran görüntüsü.....39

4.3.2. 4 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı açıklama ekran görüntüsü.....	40
4.3.2. 5 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı derinleştirme ekran görüntüsü.....	41
4.3.2. 6 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı değerlendirme ekran görüntüsü.....	42
4.4. 5E Öğrenme Modeli ile Desteklenmiş Webquest Ortamının Geliştirilmesinde Kullanılan Programlar.....	43
4.5 Bilgisayar Ağları ve Güvenlik Konusu İçeriği.....	43
4.6. Değişkenler.....	43
4.7. Veri Toplama Araçları.....	44
4.7.1. Bilgisayar Ağları ve Güvenlik konusu Başarı Testi...44	
4.7.2 Öğrenci Kişisel Bilgi Formu.....	45
4.7.3 Webquest Memnuniyet Ölçeği.....	45
4.7.4. Rubric(Dereceli Puanlama Anahtarı).....	46
4.8. Verilerin Analizi.....	46
4.8.1. Araştırmanın İç Geçerliliği.....	47
4.8.2. Araştırmanın Dış Geçerliliği.....	48

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. BULGULAR VE TARTIŞMA.....49

5.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....49

5.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....50

5.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	51
5.4. Dördüncü ve Beşinci Alt Problemlere İlişkin Bulgular.....	52
5.4.1 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Memnuniyetine ilişkin bulgular.....	53
5.4.2 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Etkin Kullanımına ilişkin Öğrenci Performansları.....	58
5.5. Tartışma.....	63

ALTINCI BÖLÜM

6. SONUÇ VE ÖNERİLER66

6.1. Sonuçlar,.....66

6.2. Öneriler66

6.2.1. Uygulayıcılara verilen öneriler66

6.2.2. Araştırmacılara verilen öneriler67

KAYNAKÇA.....68

EKLER.....82

ÖZ GEÇMİŞ95

ÖNSÖZ

Teknoloji alanında meydana gelen büyük gelişim sebebiyle hayatımız da hızlı bir değişim süreci içerisinde. Eğitim de teknolojiye yaşanan büyük gelişimlerden etkilenmiştir. Buna paralel olarak eğitimde de yeni düzenlenmeler yapma ve yeni uygulamalarla zenginleştirilme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu durumdan hareketle, eğitim sisteminin önemli bir basamağı olan ortaöğretim okullarında, var olan problemlerin üzerinde düşünmek, eksiklikleri giderecek araştırmalar yapmak ve yeni neslin ihtiyaç duyduğu teknoloji destekli eğitim uygulamalar ile bu problemlere çözümler üretmek gereklidir. Bu nedenle bu çalışma ortaöğretim derslerinden biri olan bilişim teknolojileri dersinde, 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamlarının öğrencilerin başarı ve memnuniyetlerine etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu araştırma birçok kişinin katkısı ve yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Öncelikle, çalışmalarımın yürütülmesinde her konuda fikir ve önerileri ile bana rehberlik eden, moral veren ve verilerin istatistiksel işlemlerinin gerçekleştirilmesinde bilgilerini yardımlarını esirgemeyen danışman hocam sayın Doç. Dr. Meltem Huri BATURAY' a, yüksek lisans eğitimim boyunca ufkumun genişlemesini sağlayan bölüm başkanımız sayın Doç. Dr. İsmail ŞAHİN hocama çok teşekkür ederim.

Çalışmamın gerçekleşmesinde ve sonlanmasında emeği geçen değerli abim ve eşine teşekkür ederim. Yaşamım boyunca bana yol gösteren, bu günlere gelmemde büyük emeği geçen ve çalışmalarım boyunca beni sabırla destekleyen anne ve babama sonsuz teşekkür ederim.

Anket formunu uygulama aşamasında çok büyük katkısı olan Okulum KARAMAN ANADOLU İMAM-HATİP LİSESİ öğrencilerine de sevgilerimi sunar teşekkür ederim.

Şemsettin ŞAHİN
Haziran 2012

5E ÖĞRENME MODELİ İLE DESTEKLENMİŞ WEBQUEST ORTAMLARININ ÖĞRENCİLERİN BAŞARI VE MEMNUNİYETLERİNE ETKİSİ

ÖZET

Araştırmanın temel amacı, 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamlarının öğrencilerin başarı, memnuniyet ve öğrenme düzeylerine etkisi belirlemektir. Araştırma, 2010- 2011 öğretim yılı bahar döneminde Karaman da bir ortaöğretim kurumunda öğrenimine devam eden 104 10.sınıf öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerden 52 tanesi deney grubuna, 52 tanesi ise kontrol grubuna rastgele atanmıştır. Bu araştırmada deneysel yöntem kullanılmıştır. Deneysel çalışmanın yapıldığı bu çalışmada kontrol gruplu öntest-sontest modeli kullanılarak öğrenci başarısı belirlenmiştir.

Araştırmada veriler üç ölçek ve bir form yardımı ile toplanmıştır. Bunlardan birincisi, 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamlarının öğrencilerin başarı düzeylerini belirlemeyi amaçlayan “Bilgisayar ağları ve güvenlik” konusu başarı testi”dir. İkincisi öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamına ilişkin görüşlerini almak için Burchum ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilen anketin Webquest ortamının memnuniyet kısmını ölçen bölümü alınmış ve tercüme edilerek çalışmaya uyarlanan “Webquest Memnuniyet Ölçeği”dir.Üçüncüsü 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı sırasında 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamını öğrencilerin nasıl kullandığı tespit edilmesi için “Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubric)” tir. “Kişisel Bilgi Formu” ise 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının öğrencilerin memnuniyetine etkisi ve öğrencinin geliştirilen bu ortamı kullanım sırasındaki performansı belirlenirken, öğrencileri karşılaştırmak için kullanılmıştır. Verilerin analizinde genel değerlendirme yapmak için tanımlayıcı istatistiklerden toplam, frekans, aritmetik ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Deney kontrol gruplarındaki farklılığı ortaya çıkarmak için eşleştirilmiş t- testi kullanılmıştır. Bunun yanında deney grubuna uygulanan webquest memnuniyet ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı (rubric) te yer alan değişkenler arası karşılaştırma yapmak için bağımsız t-testi ve tek

yönlü varyans(Anova) analizi kullanılmıştır. Araştırmada yapılan bütün analizler SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile değerlendirilmiştir

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda, 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının öğrencilerin öğrenmelerinde yardımcı olduğu ve öğrenmelerini arttırdığı, bu ortamda ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin ders anlatımından memnun oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin geliştirilen bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: 5E modeli, Webquest, memnuniyet, başarı

THE EFFECTS OF WEBQUEST THAT WAS SUPPORTED BY 5E LEARNING MODEL ON STUDENTS' SUCCESS AND SATISFACTION

ABSTRACT

The fundamental purpose of this research is to determine effects of WEBQUEST that was supported with 5E learning model on students' achievement, satisfaction and learning. The study was applied with 104 students who are grade 10 in Karaman in 2010-2011 spring term. 52 of these 104 students for experimental group and the others for control group were randomly chosen. In this research, the experimental method was used. First of all, achievement of student was determined by using a pre test-last test model.

The data was collected with 3 measures and a form in the study. First of them was supported with 5E learning model. "Computer networks and security" which has a target to determine level of students' success is achievement test. Second is "Webquest satisfying measurement that is the questionnaire was expanded by Burchum et al (2007). Third one is "Graduated rating key (Rubric)" to determine how was used Webquest by students. The individual information form was used to compare students. In analysis of the data, sum, frequency, arithmetic average and standard deviation were used for general assessment. The matching t-test was used to expose differences in the experimental control groups. On the other hand, the independent t-test and unidirectional variance (Anova) analysis was used to compare the variables that are at Webquest satisfaction measurement and graduated rating key (rubric). All analyses in the research was evaluated by SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Sciences) program.

As a result of the study, effects of Webquest which was supported by 5E learning model on learning were found. Also, students who participate to lectures with Webquest use effectively it was found.

Key Words: 5E, Webquest, satisfaction, success

KISALTMALAR VE SİMGELER SAYFASI

Meb: Milli Eğitim Bakanlığı

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. 5E öğrenme modeli kullanılarak gerçekleştirilen ders anlatımının öğrenci başarısına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

Tablo 2. 5E öğrenme modeli kullanılarak gerçekleştirilen ders anlatımının öğrenci başarısına etkisi

Tablo 3. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamında ders anlatımının öğrenci başarısına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

Tablo 4. 5E öğrenme ile desteklenmiş webquest ortamında gerçekleştirilen ders anlatımının öğrenci başarısına etkisi

Tablo 5. 5E öğrenme modeli kullanılarak ve 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamında ders anlatımının öğrenci başarısına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

Tablo 6. 5E öğrenme modeli kullanılarak ve 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamında ders anlatımının öğrenci başarısına etkisi

Tablo 7. Öğrencilerin demografik verileri

Tablo 8. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının memnuniyetine yönelik puanları

Tablo 9. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının memnuniyetinin cinsiyete göre incelenmesi

Tablo 10. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının memnuniyetinin evinde internet bağlantısı bulundurma durumuna göre incelenmesi

Tablo 11. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının memnuniyetinin bilgisayar kullanım düzeyine göre incelenmesi

Tablo 12. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının memnuniyetinin bilgisayar (internet) ilgi düzeyine göre incelenmesi

Tablo 13. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının memnuniyetinin bilgisayar kullanım yılına göre incelenmesi

Tablo 14. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının memnuniyetinin bilgisayar (internet) kullanım sıklığına göre incelenmesi

Tablo 15. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının değerlendirilmesine yönelik puanları

Tablo 16. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının cinsiyete göre incelenmesi

Tablo 17. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının evinde internet bağlantısı bulundurma durumuna göre incelenmesi

Tablo 18. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının bilgisayar kullanım düzeyine göre incelenmesi

Tablo 19. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının bilgisayar (internet) ilgi düzeyine göre incelenmesi

Tablo 20. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının bilgisayar kullanım yılına göre incelenmesi

Tablo 21. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının bilgisayar (internet) kullanım sıklığına göre incelenmesi

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının kapak ekran görüntüsü

Şekil 2 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının giriş ekran görüntüsü

Şekil 3 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının keşfetme ekran görüntüsü

Şekil 4 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının açıklama ekran görüntüsü

Şekil 5 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının derinleştirme ekran görüntüsü

Şekil 6 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş webquest ortamının değerlendirme ekran görüntüsü

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Sürekli gelişen ve değişen dünyamızda her alanda yapılan değişiklikler gibi eğitim alanında da eğitimi daha verimli ve öğrenciyi aktif öğrenen konumuna getirmesi beklenen aynı zamanda üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine katkıda bulunan yeni yaklaşımlar uygulanmaya başlanmıştır. Bilişsel ve yapılandırmacı yaklaşım temelli yöntemlerin işe koşulması ile bu beceriler öğrenenlere kazandırılabilir. Ülkemizde de zaman içerisinde yapılandırmacı öğrenme kuramı uygulanmaya başlanmış ve bu kuram çerçevesinde geliştirilen çeşitli öğretim materyalleri ve etkinlikler artık eğitimde kullanılabilir duruma gelmiştir (Çepni, Akdeniz ve Keser, 2000; Bayar, 2005; Özmen ve Yıldırım, 2005; Özsevgeç, 2006; Sifoğlu, 2007). Geliştirilen materyaller ve etkinlikler özellikle söz konusu kuramın dahilinde yer alan 5E modeline uygun olarak hazırlanmaktadır. Çalışmalarda, 5E öğrenme modelinin temel alınmasının nedeni ise alan yazında, bu modelin kullanılabilirliği en yüksek model olduğu belirtilmesindedir (Gürses, 2006).

Son yıllarda yine bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan değişiklikler eğitimde yaşanan değişikliklere farklı bir boyut kazandırmıştır. Yaşanan bu değişim özellikle eğitimin yeniden şekillenmesinde en önemli faktör olmuştur. Yeni bakış açısına göre öğretimde diğer yaklaşımların yanı sıra yapılandırmacı kuramı temel alan öğrenen merkezli, öğretmen rehberliğinde öğrenenin bilgiyi yapılandırarak öğrenmesini sağlayacak yöntemler işe koşulmalıdır. Yine yapılandırmacı öğrenme kuramı merkezli bir model olan 5E öğrenme modelinde nitelikli öğrenmenin gerçekleştirilmesi için oluşturulan sınıf ortamları bilgisayar ve internetten bağımsız düşünülemez hale gelmiştir. Bu şekilde, öğrenmenin sınıf ortamının dışına taşınması yer ve zaman bağımlılığından kurtarılması amaçlanmıştır.

Öte yandan öğrenmenin sınıf ortamının dışına taşınmasında şüphesiz en büyük etken internettir. İnternet bilgi iletişim teknolojilerinin gelişip yaygınlaşmasında katalizör görevi yapmaktadır.(Canbek ve Sağiroğlu, 2007). İnternet teknolojileri her geçen gün gelişmekte ve daha fazla kullanılan bir teknoloji haline gelmektedir.

Gelişen ve kullanımı artan bu teknoloji eğitimde ise sanal bir kütüphane ve dev bir bilgi havuzu şekline dönüşmüştür. İnternette bulunan bu büyük miktardaki veri, öğrencide kimi zaman kavram karmaşasına, bilgiyi doğru şekilde organize etmesine engel olmakta ve öğrencinin öğrenme gücünü çekmesine sebep olmaktadır. Aynı zamanda doğru ve etkin kullanılmayan internet, öğretimde zaman kaybına yol açmaktadır (Faichney, 2002). Bunun için internetin eğitim-öğretimde etkin ve verimli kullanılabilmesi için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaların başını, bugünün öğrencisinin ilgi ve gereksinimlerine cevap verecek, araştırma yapmasını kolaylaştıracak, zamanı etkili kullanmasını sağlayacak ve öğrenmeyi eğlenceli hale getirecek internet tabanlı yöntemler çekmektedir. Bu yöntemlerden birisi de “Webquest” tir. Webquest (ağ araştırması) ortamı, geleneksel öğretim yöntemlerinden farklı olarak öğretmen ve öğrencilere farklı bir yaklaşım sunmaktadır. Webquest yaklaşımı ile yapılandırmacı kuramın öğrenme ve öğretme anlayışı pratik edilmektedir (Halat, 2008). Başka bir ifadeyle, Webquest modeliyle, öğrenciye internetten etkin bir şekilde faydalanma imkânı sağlanırken, aynı zamanda da öğrenciye aktif olabileceği bir ortam sunulmaktadır. Webquest uygulamaları, öğrenme-öğretme sürecine internetin katılması ile düzenlenmiş çevrimiçi bir ortam olarak ifade edilebilir. Öğrenci, süreçle ilgili bilgiyi internet ortamında öğrendiği gibi belirlenen hedeflere varmak için ihtiyacı olan bilgi kaynaklarına da internet aracılığı ile ulaşmaktadır. Bunun sonucunda öğrenme-öğretme sürecinin devam etmesi için belirli bir mekâna ya da zamana bağlı kalma zorunluluğu ortadan kalkmış olmaktadır. Öğrencinin ihtiyaç duyduğu bilgi kaynakları da Webquesti hazırlayan öğretmen tarafından verildiği için öğrenci, öğretmen rehberliğindeki bu öğrenme sürecinde zamandan tasarruf sağlamaktadır. Bunun yanında sürecin öğretmen tarafından yönetilmesi, öğrencilere internetten güvenilir kaynaklardan bilgiye ulaşma imkânı sunacaktır (Weeks, 2005).

Bu çalışmada 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında gerçekleştirilen öğrenme-öğretme sürecinin incelenmesi hedeflenmiştir.

1.1 Problem

5E Modelinin öğretimdeki olumlu etkisi yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır. Bu model günümüz eğitim anlayışında öne çıkan bilginin öğrenci tarafından

yapılandırılarak öğrenilmesi sürecini benimseyen bir modeldir. Webquest ise öğrencinin öğretmen rehberliğinde bilgiye ulaşmasına yardımcı olan bir internet ortamıdır. Etkinliği ve verimliliği bilimsel araştırmalar ile kanıtlanmış her iki çağdaş yöntem ve öğretim ortamı bir arada kullanılarak eğitim-öğretim faaliyetlerindeki etkililiğin belirlenmesi gerekmektedir. Geliştirilen bu ortamın eğitim ve öğretim için farklı özellikleri ile beraber alternatif bir yöntem olarak kullanılabilceği düşünülmektedir. Bu sebeplerden dolayı çalışmamızda geliştirilen bu ortamın öğrencilerin başarı ve memnuniyetlerine etkisi incelenecektir. Bu bağlamda çalışmamızda cevabını arayacağımız ana problem cümlesi: 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının öğrencilerin başarı, memnuniyet ve öğrenme düzeylerine etkisi nedir? şeklindedir.

1.2 Alt Problemler

1.5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?

2.5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?

3.5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrenciler ile 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?

4.5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının memnuniyeti hakkında öğrencilerin görüşleri nelerdir ve bu görüşler kullanılan değişkenlere göre bir farklılık göstermekte midir?

5.5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının kullanımına ilişkin öğrenci performansı nasıldır ve bu performans kullanılan değişkenlere göre bir farklılık göstermekte midir?

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının öğrencilerin başarı, memnuniyet ve öğrenme düzeylerine etkisini araştırmaktır.

1.4 Araştırmanın Önemi

Çağımız teknolojide yaşanan büyük gelişim nedeniyle hızlı bir değişim süreci geçirmektedir. Yaşanan bu değişimin eğitim ortamlarını etkilemesi de kaçınılmaz bir sonuçtur. Eğitimin içeriğinin sürekli düzenlenmesi ve yeni uygulamalarla zenginleştirilmesi gerekmektedir. Bu durumdan hareketle, eğitim sisteminin önemli bir basamağı olan ortaöğretim okullarında, var olan problemlerin üzerinde düşünmek, eksiklikleri giderecek araştırmalar yapmak ve yeni neslin ihtiyaç duyduğu teknoloji destekli eğitim uygulamaları ile bu problemlere çözümler üretmek gereklidir. Bunun için öğrenenlerin araştırma, sorgulama, problem çözme, fikir üretme, üst düzey düşünme becerilerini kullanma gibi birçok becerisini geliştirmesine olanak sağlayan, öğretim sürecini zenginleştirecek ve gerektiğinde öğrenmenin eğitim-öğretim ortamlarının dışında da devam etmesini sağlayacak yöntem ve tekniklere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyacı karşılamak için eğitim-öğretimde doğru bir öğretim stratejisi uygulanması ile beraber, etkin bilgisayar ve internet tabanlı yöntemlerin belirlenerek yine bu sürece adapte edilmesi gerekmektedir. 5E Modelinin öğretimdeki olumlu etkisi yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır. Bu model günümüz eğitim anlayışında öne çıkan bilginin öğrenci tarafından yapılandırılarak öğrenilmesi sürecini benimseyen bir modeldir. Webquest ise öğrencinin öğretmen rehberliğinde bilgiye ulaşmasına yardımcı olan bir internet ortamıdır. Bu çalışma ile sözü geçen her iki çağdaş yöntem ve öğretim ortamı bir arada kullanılarak, eğitim-öğretim faaliyetlerindeki etkililiğin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu ortamın eğitim ve öğretim için alternatif bir yöntem olarak kullanılabilmesi öngörülmektedir dolayısıyla bu çalışmada geliştirilen ortamın öğrencilerin başarı ve memnuniyetlerine etkisi incelenecektir. Bu anlamda alandaki önceki çalışmalardan farklılık göstermektedir. Ortaya çıkan bulguların ileride yapılacak 5E öğrenme modeli ve Webquest ile ilgili çalışmalarda araştırmacılara yol göstermesi açısından mevcut çalışmanın önemli olacağı düşünülmektedir.

1.5 Sayıtlar

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin İnternet ve bilgisayar kullanma becerileri bu araştırma sürecinde yer alan uygulamaları yapabilecek ve bu teknolojileri kullanabilecek düzeydedir.

1.6 Sınırlılıklar

Yapılan araştırmanın sınırlılıkları aşağıdaki gibidir;

1. Araştırmada uygulama yapılan grup 2010-2011 eğitim-öğretim yılı Karaman İl merkezindeki Karaman Anadolu İmam-Hatip Lisesi 10/E, 10/D, 10/F, 10/H sınıflarına devam eden 104 öğrenci ile sınırlıdır.

2. Araştırma Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi Bilgisayar Ağları ve Güvenlik konusu ile sınırlıdır.

3. Araştırma süresi konunun bütünlüğü dikkate alınarak 4 hafta ile sınırlandırılmıştır. Araştırma başlangıcında ilk hafta öğrencilere ön-test yaptırılmış, konu anlatımı 4 ders saati yani iki hafta sürmüştür. Son hafta ise her iki gruba da son-test yaptırılmış ve deney grubuna hazırlanan memnuniyet anketi uygulanmıştır.

4. Uygulama ortamı Karaman Anadolu İmam-Hatip Lisesi bilgisayar laboratuvarı ve öğrencilerin okul zamanı dışında evlerinde erişim imkânı olan İnternet ortamıyla sınırlıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL AÇIKLAMALAR

2.1 Yapılandırmacı Yaklaşım ve Öğrenme

Sürekli gelişim ve değişim içinde bulunan dünya, yenilikleri kavrayan, bunun yanında sorumluluk sahibi ve üzerine düşen görevlerin bilincinde olana bireylere ihtiyaç duymaktadır. Bir toplumun gelişmesi ve çağdaş toplumlar düzeyine gelebilmesi için bireylere inançların, duyguların ve bilgilerin direkt aktarılması yeterli değildir. Günümüz bilgi çağında bireylerden en önemli beklenti bilgi üretmeleridir. Modern dünyanın ihtiyaç duyduğu birey, kendisine aktarılan bilgileri hiç değiştirmeden kabul eden, yönlendirilmeyi bekleyen birey değil, bilgileri kendi düşünce süzgecinden geçirip yorumlayan ve farklı anlamlar kazandırandır (Yıldırım ve Şimşek, 1993).

Modern çağın kabul ettiği bireylerin gelişebilmesinde en önemli nokta bu bireylerin eğitimidir. Özellikle de bu bireylere öğrenmeyi öğretmek önemlidir. Bu anlamda son yıllarda öğrenme üzerine yapılan çalışmalar artmış ve bireylerin bilgiyi anlamlandırarak öğrenmesi üzerine farklı yöntemler gündeme gelmiştir. Özellikle Eğitim Psikolojisi alanında yapılan araştırmalar sonucunda öğrenmeye ilişkin davranışçılık ve bilişselcilikten sonra yeni bir öğrenme yaklaşımı olan yapılandırmacılık (constructivism) ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım “oluşturmacılık”, “kurmacılık”, “bütünleştiricilik”, “yapılandırıcı öğrenme”, “yapısalcı öğrenme”, “oluşumcu yaklaşım ” gibi kelime ve kavramlarla “yapılandırmacılık” gibi farklı kavramlarla ifade edilmektedir.

Yapılandırmacılık öğrencilerin daha önceki deneyim, tecrübe ve ön bilgilerden yola çıkarak yeni karşılaştıkları durumlara anlam verebilmeyi öngörmektedir (Akkuş vd., 2003).Yapılandırmacı yaklaşım, bir öğrenme kuramıdır (Haney ve McArthur, 2002; Akar ve Yıldırım, 2004) ve insanın zihnine ulaşan bilgileri ve algıladığı çevreyi anlamlandırmasıdır (Duffy ve Orrill, 2001). Yapılandırmacılıkta öğrenme, bilginin birey tarafından var olan önceki bilgileriyle karşılaştırılıp, bu bilgilerin birbiriyle etkileşmesi sonucu yeni kavramsal yapının ortaya çıkarılması (Fung, 2000; Köseoğlu ve Kavak, 2001; Valanides, 2002; Sewell, 2002; Akpınar ve Ergin, 2004),bir başka

deyişle, bireyde mevcut olan ile yeni edinilen öğrenmeler arasında bağ kurma ve her yeni edinilen bilgiyi mevcut olan ile bütünleştirme sürecidir (Demircioğlu vd 2004; Karaduman, 2005; Erşahan, 2007). Bu süreçte öğrenme, her ne kadar öğrencinin kendi zihninde bireysel olarak yapılandırması olarak gerçekleşse de, yapılandırmacılıkta sosyal etkileşim çok önemlidir. Çünkü öğrenciler bu süreçte sık sık çevre ve diğer bireylerle karşılıklı olarak etkileşime girerler (Taber, 2001).

Yapılandırmacı yaklaşımın en önemli özelliği, öğrenenin bilgiyi yapılandırmasına, yorumlamasına ve edindiği bilgiyi farklı durumlarda kullanabilmesine imkan sağlamasıdır. Geleneksel yaklaşımın egemen olduğu yöntemlerde öğrenenler bilgiyi kitaplardan ve başka kaynaklardan ya da öğretmenden alırlar. Ancak bilgiyi yapılandırmakla bilgiyi algılamak eş anlamlı değildir. Öğrenen, yeni bir bilgi ile karşılaştığında, karşılaştığı bilgiyi ifade etmek için önceden oluşturduğu kuralları kullanarak yeni kurallar oluşturur (Brooks ve Brooks, 1993).

Yapılandırmacılık bir öğretim yaklaşımı değil, bir öğrenme yaklaşımıdır (Şahin, 2001). By yaklaşım ile öğrenme sadece salt bilgi kaynağından değil bunun yanı sıra kişinin duygu, inanç ve davranışlarından da etkilenmektedir. Öğrencilerin karşılaştığı problemlere kendilerine özgün çözümler üretebilmelerine, düşüncelerini ifade edebilmelerine olanak sağlayarak, öğrencinin olaylara ve durumlara karşı kendi fikir ve varsayımlarını ortaya koyabilme özgüvenini kazanmalarını, bilgiyi içselleştirmelerini sağlar.

Yapılandırmacı yaklaşımın kabul ettiği varsayımlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

1. Öğrenci bilgileri öğrenmek için önceki deneyimlerinden yararlanır.
2. Kendi kendine öğrenme söz konusudur. bireyler bilgiyi kendi yapılandırır.
3. Öğrenme bir yaşantı sonucu meydana gelir. Öğrenme gerçekleşebilmesi için öğrenen bireylerin bir yaşantı içerisinde bulunmaları gerekir.

4. Gerçek yaşamda öğrenme söz konusudur. Öğrenen bireylere gerçek dünya olayları yansıtılmalı ve zenginleştirilmiş ortamlarda bu deneyimler yapılandırılmalıdır (İşman, 1999)

2.2 Yapılandırmacı yaklaşım ve 5E öğrenme modeli

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının kuramsal ilkelerine ve uygulamalarına olan ilginin artması, bu yaklaşımın eğitim-öğretimde kullanımının artmasına ve bu yaklaşım temelli birçok öğrenme modelinin geliştirilmesine neden olmuştur. Bu modellerden birisi belki de en önemlisi BSCS (Biological Science Curriculum Study)'nin öncü isimlerinden Roger Bybee tarafında geliştirilen 5E modelidir. 5E öğrenme modeli, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının uygulanmasında önerilen en kullanışlı modellerden birisidir (Keser, 2003; Bozdoğan ve Altunçekiç, 2007).

5E öğrenme modeli ile öğrenenler bilgiyi yeniden keşfeder, karşılaştıkları durumları olayları algılamak için kendilerince ilk kavramsallaştırdıkları ifadeleri kullanırlar, bunun üzerinde düşünürler. Bütün bunları çevreyle olan etkileşimleri ve deneyimleri vasıtasıyla yaparlar. Öğrenmenin gerçekleştiği bireyler kavramları ve karşılaştıkları olayları yorumlar, bu yorumlarını da kendilerinde var olan bilgi örüntüleri ile yaparlar. Öğrenenlere bilgiyi oluşturması konusunda rehberlik etmeli, dersi kendi içinde belli bölümlere bölüp, öğrencinin kendisinin sahip olduğu kavramlara eklemeler yapıp gerektiğinde değiştirebilmeleri için ona yeni imkanlar sunulmalıdır, böylelikle bireyin yeni kavramlar oluşturması sağlanmış olur. 5E öğrenme modeli de bu noktalarda çok önemlidir. Yani 5E öğrenme modelinde yukarıdaki ifadeler uygulanıp, kabul görebilir (Trowbridge vd., 2000). 5E öğrenme modeli sözü edilen bilginin kavramsallaştırılması ve içselleştirilerek yapılandırılmasını sağlar.

Günümüz teknoloji eğitiminde anlamlı olan bir şey kısa zaman sonra anlamsız hale gelebilmektedir. Öğrenciler bu değişime ayak uydurmalı ve bu değişimlerin gerisinde kalmamalıdır. Öğrencilerin karşılaştıkları problemlere çözüm üretebilmeleri, zorluklarla mücadele edebilmeleri, dahası üretken ve bütüncül şekilde düşünebilmeleri için kendilerine özgü ve ve tüm bilgi birikimlerini sentezlemelerini sağlayacak ve onlara bunun yolunu öğretecek yöntemlerle öğrenmeye ihtiyaçları vardır. Bu becerilere

üst düzey düşünme becerileri denilmektedir. Bunlar bazen eleştirel düşünme becerileri olarak da adlandırılabilir. Yapılandırmacı yaklaşım temelli 5E öğrenme modeli, öğrenme ve öğretme biçimini üst düzey düşünme becerilerine dahil eder; çünkü bu model düşünmeyi, sorgulamayı, keşfetmeyi ve tecrübe kazanmayı teşvik etmektedir. Bunu öğrencilerin daha önce kendilerinde var olan ve anlamlandırdığı kavramları ortaya çıkarmak için yapar, öğrenciler de bu süreçte kendi tecrübelerini başkaları ile paylaşmak için teşvik edilirler (Ergin, 2006).

Ülkemizde yapılandırmacı yaklaşımın son yıllarda ilköğretim ve ortaöğretimde kullanım alanı yaygınlaşmış, öğretim müfredatı yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmaya başlamıştır. Yapılandırmacı yaklaşım çok farklı öğretim modelleri ile uygulanabilir olması araştırmalarla da kanıtlanmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımı temel alan 5E öğrenme modeli de bu modellerden birisidir. 5E öğrenme modeli temelde Piaget'in teorisine dayanan bir öğretim modelidir. 5E öğrenme modeli istekli, kararlı yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bir eğitim ve öğretim düşüncesidir. Gerek yapısal gerekse zamansal olarak aşamaları ile yapılandırmacı yaklaşımın bir uygulamasıdır. Öğrenmenin deneyimlerle gerçekleşmesini teşvik eder, bunu öğrencilerin ilgisini çekerek ve onları motive ederek yapar, öğrencilerde teşvik edildikçe üst düzey düşünme sürecine dahil olurlar. 5E öğrenme modeli öğretmenin öğrenme ortamını yapılandırmasında ve özellikle öğrencinin üst düzey düşünme becerisinin gelişmesine katkı sağlar. Bu anlamda 5E öğrenme modelini, öğrenmeyi düzenleyen ve öğrenmeye yardımcı olan potansiyel öğrenme tecrübelerini, sistematik bir biçimde oluşturan ve bunu zamanlara ayıran bir model olarak tanımlayabiliriz. (Boddy ve vd., 2003).

2.3 5E Öğrenme Modeli

5E öğrenme modeli; öğrenme yöntemlerinin özelliklerini kapsayan; bireyin öğrenmeye başlarken boş bir zihinle yola çıkmadığını, yeni öğrendiği bilgi ya da kavramla ilgili kendisinde var olan hazır yapıları harekete geçirdiğini, öğrendiği yeni bilgileri kendinde var olan kavramlarla yeniden yapılandırıdığını savunan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının ortaya koyduğu ilkeler ve kurallar üzerine kurulmuş bir modeldir (Saka, 2006; Özsevgeç vd., 2006). 5E öğrenme modeli her bir

aşamasında öğrencileri öğrenme aktivitesine dahil ederken, buna paralel olarak öğrencilerin kendi kavramlarını oluşturmalarına da teşvik etmektedir (Ergin vd., 2007).

5E öğrenme modeli beş aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; giriş, keşfetme, açıklama, derinleştirme, değerlendirme aşamalarıdır. 5E adı verilen bu öğrenme modelinde her bir “E” farklı bir basamağı ifade etmektedir (Smerdan ve Burkam, 1999; Çepni vd., 2000; Eisenkraft, 2003). 5E öğrenme modeli bilgilerin öğrenilebilmesi için birçok süreci içinde barındırır. Modelin temel aşamaları şunlardır:

1. Giriş (Engage)
2. Keşfetme (Explore)
3. Açıklama (Explain)
4. Derinleştirme (Elaborate)
5. Değerlendirme (Evaluate)

2.3.1 Giriş

Yeni düşünceler öğrenilmeye başlamadan önce eski düşüncelerin farkında olunması gerekir. Bu sebeple öğretmenin ilk görevi öğrencinin eski bilgilerinin farkında olmasını sağlamaktır. 5E öğrenme modelinin bu aşamasında öğrencilerin, bir konu ya da kavramla ilgili daha önceki bilgileri ortaya çıkarılır şu anki veya gelecekteki konularla bağlantı kurması sağlanmaya çalışılır. Merak uyandırıcı ve ilgi çekici bir girişle derse başlanır, sonrasında öğrenciye sorular sorulur. Burada amaç öğrencilerin konu ile ilgili mevcut bilgilerini açığa çıkarmak olduğu için öğrencilerden sorulara doğru cevabı bulmaları değil, değişik fikirler ileri sürmeleri beklenir (Saka, 2006).

Öğrenci başarısını en çok etkileyen faktörlerden birisi motivasyondur. Öğrenci öğretime daha başlangıç aşamasında motive edilerek farklı düşünmeye yönlendirilecektir. Düşünmeye yönlendirilmesindeki amaç kendilerinde ve rolün bilgileri yeniden sorgulamalarını sağlamaktır. Bu aşamada, öğrencilerin bildiği bilgileri gerçek hayattaki olaylarla karşılaştırması beklenir. Öğrencilerde ortaya

çıkarılmaya çalışılan bu bilgi bir sonraki aşama olan keşif aşamasına öğrencileri yönlendirecektir (Wilder ve Shuttlewort, 2004). Ausebel, öğretimin başlangıcında ön bilgilerin ortaya çıkarılmasının önemini vurgulamaktadır.

2.3.2 Keşfetme

Dersin birinci aşamasında öğrencilerin ilgi ve motivasyonu konuya sağlandıktan sonra, öğrencilerden yeni düşünceler üretmesi, yeni fikirler keşfetmesi beklenir. Bu amaçla keşif aşamasında öğrencilere anahtar kavramlar verilir ve öğrencilerin sorgulama ve araştırma sürecine girmesi beklenir. Bu süreç boyunca öğrenciler temel kavramlarla ilgili kendilerinde var olan bilgileri açık ve net bir şekilde diğerlerine belirtir. Öğretmenler bu aşamada öğrencilerin birbirleri ile olan etkileşimini gözlemler ve dinlerler. Öğretmen öğrencilere sorular yöneltir ve onların belirli kavramlar hakkında sahip oldukları bilgileri aydınlatmaya, açıklama yapmalarına yardımcı olur. Bu noktada öğrencilere verilecek anahtar kavramlar önemlidir.

Bu aşamada, öğrencilerin ilgisini çeken yeni etkinliklerle konuya katılımının sağlanması, öğrencilerin yeni bilgileri özgürce keşfetmesine imkân sağlayacaktır (Temizyürek, 2003).

2.3.3 Açıklama

Açıklama aşaması kavramların açık bir hale getirildiği, konunun anlatıldığı aşamadır. Bu aşamada öğretmen konu ile ilgili kavramları öğrenciye çeşitli yollarla sunar. Aslında bu aşama öğrencilerin konuya odaklandıkları ve bundan önceki aşamaları tekrar ettikleri aşamadır. Burada daha önce keşfetme aşamasında keşfedilen bilgiler hakkında sorular sorularak devam edilir. Sorularla tartışma ortamı oluşturulabilir (Moseley ve Reinke, 2002). Tartışma ortamında öğrenciler konuyu kendi kavramları ile açıklar. Günlük hayattan örnekler verilerek ders işlenişine devam edilir (Newby, 2004).

Öğretmenin bu aşamada konu ile ilgili yapacağı açıklamalar öğrencilere daha derin bir anlayış kazanmada kılavuzluk edecektir (Bybee vd., 2002).

2.3.4 Derinleştirme

Derinleştirme aşaması, öğrencilerin yeni sınıflandırmalarını, tanımlamalarını, düşüncelerini ve öğrendiklerini yeni fakat benzer durumlara uygulamalarına olanak sağlar. Öğrenciler ulaşılmış oldukları bilgileri ya da problem çözme yaklaşımlarını yeni olaylara ve problemlere uygularlar, var olanları ise sorgularlar. Bu yöntemle zihinlerinde daha önce var olmayan yeni kavramları öğrenmiş olurlar. Bu aşamada öğrenme süreci ile kendi ifadelerini geliştirmeye başlayan öğrencileri, öğrenme sürecinin devamına katmak, daha önce öğrendikleri kavramların doğruluğunu yeniden sorgulamalarını sağlar ve öğrenilmiş kavramları daha anlaşılabilir hale getirir.

Derinleştirme aşamasında, öğrenciler öğrendikleri kavramları genişletmekte, diğer kavramlarla ilişki kurmakta ve bilgisini gerçek yaşamda kullanabilmektedir (Koç, 2002).

2.3.5 Değerlendirme

5E öğrenme modelinin son aşamasıdır. Bu aşamada değerlendirme yapılır. Öğrenciler kendi durumları hakkında fikir sahibi olur ve buldukları seviyeleri gözlemlerler.

Bu aşama öğrencilerin ne öğrendiklerini göstermelerinin beklendiği ve gerçekleşen davranış değişikliklerinin gösterildiği aşamadır. Bu aşamada, öğretmenler genellikle öğrencileri problem çözerken izler, onlara açık uçlu sorular sorarak düşünmeye yönlendirirler. Aynı zamanda bu aşamada öğrencinin öğrendiği yeni beceri ve kavramların değerlendirmesi yapılır. Değerlendirme sonucunda 5E öğrenme modelinin değişik aşamalarını tekrarlamak gerekli olabilir. Ayrıca bu model öğretmen değerlendirmesi yanında öğrenci değerlendirmesini de içine alır ki bu çok önemlidir. Bu basamakta öğrenciler ürün seçki dosyası (portfolyo), kavram haritaları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, grup ve/veya akran değerlendirmesi ile kendisinin performans değerlendirmesini yapabilirler (Ekici, 2007; Ergin vd.,2007).

2.4 5E Öğrenme Modeli ve Teknoloji

Yapılandırmacı yaklaşım temelli 5E öğrenme modeli çok yönlü düşünme, problem çözme ve öğrencilerin aktif katılımı üzerinde durmaktadır. Bu model öğretmekten çok bireyin öğrenmesi ile ilgilidir, bu yüzden bilgiyi araştırmak ve kullanmak çok önemlidir. Bu noktada öğrenenin bilgiye ulaşması için bilgi ve iletişim teknolojileri önemli bir rol oynar. Bu öğrenme modelinde teknoloji, öğrenenlerin karşılaştığı problemleri çözmesi, bilgiyi yeniden yapılandırması ve öğrenmenin ilgili ve anlamlı bağlamda gerçekleşmesini sağlar (Tezci, 2003).

5E öğrenme modeline göre öğrenme ortamının ve öğrenmede kullanılacak etkinliklerin, öğrencinin kendi bilgi birikimlerini yoklayacak şekilde ve bilgiyi kendi çabaları ile yeniden oluşturmalarına yardımcı olacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Bu düzenlemede bilgisayar gibi teknolojiler yardımcı, kolaylaştırıcı araçlar olarak kullanılmaktadır (Tezci ve Gürol, 2001). Öğretimde yapılandırıcı yaklaşım temelli 5E öğrenme modelinin uygulandığı sınıflar teknolojik alt yapı bakımından gelişmiş, çeşitli kaynak ve materyaller bakımından zengin, geniş ve rahat yapısıyla kullanışlı birer öğrenme alanı olmalıdır (Dönmez, 2008).

2.5 5E Öğrenme Modeli ve Webquest

Yapılandırmacı yaklaşım temelli 5E öğrenme modeli, uygulamaları gerçek dünya problemleri ile ilişkilendirilmiş, öğrencinin problemleri çözebilmesi için, bilgiyi araması ve ulaşması, bilgiyi elde etmesi, analiz etmesi, yeniden düzenlemesi ve kullanmasını gerektiren zengin ve etkileşimli bir öğrenme ortamı olarak öngörmektedir (Gültekin, Karadağ ve Yılmaz, 2007). Bu model öğrenenin bilgiyi öğrenme esnasında ve öğrenme ortamında ulaşmasını önemli hale getirmiştir. Bunun sağlanmasında internet bilgi havuzu tanımlamasıyla bilgiye ulaşmada en etkili yollardan biri haline gelmiştir. Bilindiği üzere günümüzde internet bireylerin öğrenme ve bilgi paylaşım için başvurdukları en temel iletişim aracıdır. İnternet ile desteklenmiş sınıf ortamları öğrenmeyi daha ilgi çekici hale getirebilir, bilgiye daha hızlı erişim imkânı sağlayabilir ve en önemlisi öğrencilerin daha fazla bilgi ve eğitsel materyale ulaşmasına yardımcı olabilir. İnternet video, ses, animasyon gibi birçok çoklu ortam araçlarını içerisinde barındırdığı için, sınıflarda ders anlatımını destekleyici olarak kullanıldığında öğrenme

becerilerini en üst düzeye çıkarabilir. İnternetin eğitimde kullanılması öğrenenlere fayda sağlamakta ve eğitim-öğretim ortamını zenginleştirmektedir. Eğitim internet aracılığıyla farklı ve daha etkili bir şekilde sunulabilmektedir. İnternet ile desteklenmiş eğitim ister geleneksel öğretime destek olarak kullanılsın, ister alternatif olarak uygulansın, öğrenme sürecinde bilginin daha hızlı ve kalıcı öğrenilmesinde büyük katkı sağlamaktadır (Gülbahar, 2005).

İnternetin eğitim ortamında kullanılması, faydalarının yanında, bazı önemli sakıncaları da beraberinde getirmiştir. Öğrencilerin sınırsız bir erişimle internette sakıncalı sitelere girmesi en tehlikeli ve ciddi bir dezavantajdır. Bunun yanında internette bilginin çoğunlukla organize bir şekilde sunulmaması öğrencilerin sanal alemde kaybolması, aradığı bilgiye ulaşmadan aramayı sonlandırması ile sonuçlanmaktadır. Öğrencilerin internette bilgiye ulaşmak için bilgi taraması yaptığında büyük zaman harcadıkları görülmektedir. Diğer bir problem ise erişilen bilginin niteliğidir (Yanpar, 2007).

Günümüzde sınıf ortamları internet ve teknolojinin daha etkin kullanılabilirdiği ortamlar olma yolunda hızla ilerlemektedir. Bu ilerleme öğrencilerin daha güvenilir internet kullanımına yönlendirilmesi ve internette bulunan bilgilerin organize edilmesini gerekli kılmaktadır (Clark, 2000). Bu durum da internetin eğitim ortamında kullanılması için eğitsel materyallerin öğretmen ya da konu alana uzmanları rehberliğinde geliştirilmesini gerektirmektedir.

İnternetin eğitim ortamında etkin ve verimli kullanılabilmesi için birçok araştırmacı çalışmalar yapmıştır. Bu araştırmacılardan biri Berine Dodge' dir. Berine Dodge 1995 yılında yapmış olduğu çalışmalar sonucunda Webquesti geliştirmiştir. Webquest bilginin tamamının ya da büyük bölümünün internet kaynaklarından edinildiği ve öğrenin öğrenme sürecinin içerisinde olduğu öğrenci temelli, öğrenciyi araştırmaya yönlendiren bir öğretim aracıdır (Dodge, 1997). Webquest yaklaşımı ile yapılandırmacı kuramın öğrenme öğretme süreci pratik edilmektedir (Halat, 2008). Webquest bireyin internet üzerinden düzenlemiş bilgilere ulaşabilmesini sağlar, günlük hayat ile ilgili bir problemin çözümünü gerektiren ve öğrencilerin işbirliği içinde çalışmalarına imkân tanıyan etkinlikler içerir.

2.6 Webquest

İnternet tabanlı bir öğretim yöntemi olan Webquest 1995 yılında San Diego State Üniversitesi'nden Bernie Dodge tarafından yapılan araştırmalar sonucunda geliştirilmiş ve ortaya konmuştur. Daha sonra aynı üniversitede alışan Tom March'ın katkılarıyla geliştirilen Webquest İngilizce Web (ağ) ve quest (sorgulama) kelimelerinden türetilmiştir. Webquest birden fazla yöntemi birleştirerek öğrencinin üst düzey düşünme becerilerine hitap etmektedir.

Webquestle ilgili alan yazında yapılan tanımlar biraz farklılık göstermesine rağmen, genel olarak birbirine benzerlik göstermektedir. Webquest'in literatürde geçen bazı tanımları şu şekildedir:

Webquesti geliştiren Dodge (1995), Webquesti, "İnternet temelli öğrenmeyi düzenleyen bir yaklaşım" ve (1997) "öğrencilerin bilgiyi internetten edindikleri, sürekli etkileşim içinde buldukları, bilgiyi elde ederken araştırma yapmalarına imkan sağlayan ve zamanı en iyi şekilde kullanmasına yardımcı olan aktivite" olarak tanımlamıştır.

Summerville (2000), Webquest'i, öğretmen rehberliğinde öğrencinin internette gezinerek bilgi edinmelerine ve araştırma yapmalarına olanak sağlayan alternatif bir yaklaşım şeklinde tanımlamaktadır.

March (2003), ise "öğrencilerin gerçek dünya ile ilgili fikirlerini test eden ve beraber çalışma yolunu onlara gösteren, karmaşık ve zor bir konu üzerinde yeni ve farklı bir anlam üretmede öğrencilere yol gösteren bir yapı" ve "öğrenciyi araştırmaya sevk eden, yeni öğrenilmiş bilgileri daha ayrıntılı öğrenmeye dönüştüren, sağlam ve güvenilir bir öğrenme yapısı olarak" tarif etmektedir.

Yine Kelly (2000), Webquest'i, "öğrenciler için öğretmen tarafından daha önceden belirli amaçlar için seçilmiş internet bağlantıları ile aktif internet sayfası şeklinde üretilmiş bir ders planı" şeklinde ifade etmiştir.

Hall (2001) ise Webquest'i, "öğrencilerin araştırma ve karşılaştıkları problemlere çözüm üretmede, sahip oldukları yetenekleri geliştirmek için çevrimiçi yöntemler kullanan bir ders etkinliği" olarak tanımlamaktadır.

Halat ve Jakubowski (2001)'ye göre Webquest, " öğrencinin öğrenme sürecinde aktif olarak yer aldığı ve bilgi kaynağı olarak internetin kullanıldığı bilgisayar tabanlı öğrenme ve öğretme modeli"dir.

Patterson ve Pipkin (2001)'e göre Webquest, "öğrencilerin internet ortamında düzenli bilgilere ulaşmasını sağlayan, onlara kılavuzluk eden etkili bir yöntem" dir.

Sunal ve Haas (2002) ise, Webquest'i, "internet temelli farklı eğitim materyalleri ve bilgi kaynakları içeren, öğrencilere yönelik zihinsel problem çözme aktiviteleri" olarak tanımlamaktadır.

Lipscomb (2003) Webquesti, "çevrimiçi kaynaklarla öğretmen ve öğrencilerin birbiriyle etkileşim kurmasına olanak sağlayarak, kullanım alanı yaratan bir yöntem" olarak tarif etmektedir.

Leahy ve Twomey (2005) Webquesti, "öğrencilerin interneti bir kaynak olarak kullanarak işbirlikli bir şekilde birbirleri ile çalışmalarına olanak sağlayan bir yapı" olarak ifade etmişlerdir.

Hassanien (2006) Webquesti, "internet tabanlı ve etkileşimli öğrenme sürecinde öğrencilere heyecan verici bir araç" olarak tanımlamıştır.

Yine Halat (2007) Webquesti, "bir çeşit bilgisayar ve internet tabanlı öğrenme ve öğretme modeli olarak" tarif etmiştir.

Asker (2007) Webquest ile ilgili yapmış olduğu kısa tanımla, Webquesti "öğrenme –öğretme temel amacıyla hazırlanmış bir web sayfası" olarak nitelendirmektedirler.

Son olarak Kılıç (2007) Webquest'i, öğrencilerin öğrenmek için gerekli kaynakları internetten edindikleri, araştırmaya dayalı ve uygulamalı bir öğretim tekniği şeklinde tanımlamıştır.

Webquest uygulamaları, öğrenme-öğretme sürecine internetin katılması ile düzenlenmiş çevrimiçi bir ortam olarak ifade edilebilir. Öğrenci, süreçle ilgili bilgiyi internet ortamında öğrendiği gibi belirlenen hedeflere varmak için ihtiyacı olan bilgi kaynaklarına da internet aracılığı ile ulaşmaktadır. Bunun sonucunda öğrenme-öğretme sürecinin devam etmesi için belirli bir mekâna ya da zamana bağlı kalma zorunluluğu ortadan kalkmış olmaktadır. Öğrencinin ihtiyaç duyduğu bilgi kaynakları da Webquesti hazırlayan öğretmen tarafından verildiği için öğrenci, öğrenme sürecinde zamandan tasarruf sağlanmaktadır. Bunun yanında sürecin öğretmen tarafından yönetilmesi, öğrencilerin bilgiye internette güvenilir kaynaklardan ulaşma imkânı sunacaktır (Weeks, 2005).

2.7 Webquest'in çeşitleri

Webquest Dodge (1997) tarafından kısa ve uzun süreli olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Kısa süreli Webquest'in öğretimsel amacı öğrencinin bilgiyi elde etmesi ve bunu bütünleştirmesini sağlamaktır. Kısa süreli bir Webquest sonucunda öğrenci istediği miktarda yeni bilgiye ulaşmış ve bu yeni bilgileri kendi süzgecinden geçirerek anlamlandırmış olacaktır. Kısa süreli Webquest bir ya da iki ders saatinde uygulanabilir. Uzun süreli hazırlanmış bir Webquest'in öğretimsel amacı ise; öğrencinin sahip olduğu bilgi miktarını artırma, bu bilgiyi sınıflandırma ve öğrenci tarafından ilişkilendirilerek anlamlandırılmasını sağlamaktır. Uzun süreli bir Webquest'in sonunda ise öğrenci çok miktarda bilgiyi derinlemesine incelemiş ve kendine özgün belirli yollarla yeni formlara dönüştürmüş olur. Öğrenci bu sayede elde ettiği bilgiler ile yeni özgün şeyler üretmiş olur. Uzun süreli bir Webquest sınıf ortamında haftalık ya da aylık olarak uygulanan etkinliklerden oluşmaktadır.

2.8 Webquest 'in Uygulanma Adımları

Öğrencilerin internet eşliğinde bireysel ya da işbirlikli bir biçimde çalışarak analiz etme, sorgulama ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla uygulanan Webquest'e ilişkin literatür tarandığında genel olarak altı temel kısımdan oluşması gerektiği belirtilmektedir (Dodge 1995/1997; Ouyang ve Hayden, 2006; Young ve Wilson, 2002; MacGregor ve Lou, 2005; Kahl ve Berg, 2006; Sandars, 2005; Kelly, 2000; Zheng vd., 2005; Strickland, 2005; Fiedler, 2002;

Jones, 2004; Kurtuluş vd. 2005; Kurtuluş vd. 2006; Faichney, 2002). Webquest'te yer alan adımlar şu şekilde sıralanmaktadır:

- Giriş (introduction)
- İşlem /görev (task)
- Süreç (process)
- Bilgi kaynakları (resources)
- Değerlendirme (evaluation)
- Sonuç (conclusion)

2.8.1 Giriş (Introduction)

Webquestin ilk bölümüdür. Bu bölümde amaç Webquest hakkında genel bilgi vermek, derse ilişkin açıklama yapmak ve gerekli ön bilgiyi sağlamaktır. Bu bölümde öğrencinin konuya ilgisi çekilir ve öğrenci derse motive edilmeye çalışılır. Çoğunlukla bu bölümde yapılacak etkinlikler öğrenciye onların ilgisini çekebilecek bir senaryo şeklinde sunulur. Bu senaryo içerisinde öğrenciye belirli roller verilir ve sınırsız fikir üretme özgürlüğü sağlanır. Bu bölüm hazırlanırken; öğrenciye çalışmanın önemi anlatılmalı, öğrencinin geçmiş yaşantı ve tecrübeleri göz önünde bulundurulmalı ve öğrenciyi etkinliğe çekip, katılımını sağlayacak etkili bir giriş ve görsel çekicilik sağlanmaya çalışılmalıdır.

2.8.2 İşlem /görev (Task)

Bu bölümde öğrenciye yapması gerekenler kısa ve net bir şekilde anlatılır. Öğrencilere bu bölüm süresi içinde tamamlayacakları bir görev verilir. Bölümün en dikkat çeken özelliği öğrenciye verilen görevlerin, öğrenciler için bir anlam ifade etmesi, özgün ve ilgi çekici olması gerekliliğidir. Dodge (2002), Webquest için verilebilecek görevleri;

- Tasarım işlemleri,
- Derleme ve düzenleme işlemleri,

- Analitik işlemler,
- Gizemli işlemler,
- İkna etme işlemleri,
- Yaratıcılıkla ilgili işlemler,
- Birlikte karar verme işlemleri,
- Kendini ifade etme işlemleri,
- Kendini sorgulama işlemleri
- Yargılama işlemleri,
- Gazetecilikle ilgili işlemler,
- Bilimsel işlemler

olmak üzere on iki başlık altında toplamıştır. Konu bitiminde öğrenciden istenilen son ürün eğer bir araç ise (web, kelime işlemcisi, video vb.) bu bölümde mutlaka değinilmelidir.

2.8.3 Süreç (Process)

Süreç bölümü öğrenci uygulamaları yaparken izleyecekleri işlem basamaklarının sıralandığı bölümdür. Basamaklar sıralanırken maddeler halinde sunulması öğrencinin süreci rahat ve kolay bir şekilde tamamlamasına imkân sağlamaktadır. Öğrencinin belirlenen hedefe ulaşabilmesi için verilen bilgi ve yönergelerin nasıl takip edeceği bu bölümde net bir şekilde açıklanır. Açıklanan bilgi ve yönergelerin öğrenci tarafından anlaşılabilir, sade, açık ve net bir şekilde olması gerekir. Bu bölümün dikkat çeken diğer önemli bir özelliği öğrencinin elde ettiği bilgileri nasıl organize etmesi gerektiği konusunda yardım almasıdır. Chandler (2003)'a göre bu bölüm bilginin aranmasından çok, uygulama odaklı olmalı ve öğrencilere zamanı en etkin ve verimli bir şekilde kullandırmak için tasarlanmalıdır. Bu durum öğrencinin süreci ve zamanı yönetmesine yardımcı olmaktadır. Webquest'lerin bazılarında öğrencilerin ulaşması gereken bilgi kaynakları bu bölümün hemen altındaki adımda verilmektedir (Chatel ve Nodell,

2002). Öğrenciye verilen görevlerin ve ulaşılması istenen kaynakların bir çatı altında olması hem öğrencilerin çalışmalarında büyük kolaylık sağlar hem de sanal ortamda kaybolmalarını kısmen önleyebilir.

2.8.4 Bilgi Kaynakları (Resources)

Bu bölüm öğrencinin bilgiye hızlı bir şekilde ulaşabilmesi için öğretmen rehberliğinde daha önceden hazırlanan internet sitelerinin linklerinin verildiği bölümdür. Burada linkleri verilen sitelerin web üzerinden amaçsız gezindirmeden uzak olmaları önemlidir Öğretmenlerin Webquest kapsamına giren her türlü siteyi araştırması ve değerlendirme süzgecinden geçirerek kullanmaları gerekliliği ifade edilmiştir (Yoder, 1999). Webquest'i tasarlayanlar web sitelerini araştırmada hedefleri doğrultusunda arama motorlarından da faydalanabilirler.

2.8.5 Değerlendirme (Evaluation)

Bu bölümde öğrenciye çalışmalarının nasıl değerlendirileceği ayrıntılı bir şekilde açıklanır. Bunun için öğrencinin ulaşması gereken hedefler iyi belirlenmeli ve belirlenen hedeflere uygun performans değerlendirmesinin nasıl olacağı tanımlanmalıdır. Değerlendirme bölümünde öğrenciler bireysel veya grup halinde değerlendirilebilir. Öğrencilerin değerlendirilmesinde rubrikler (Pickett ve Dodge, 2007), kontrol listeleri (Strickland, 2005) ya da değerlendirme tabloları kullanılabilir.

2.8.6 Sonuç (Conclusion)

Bu bölümde öğretmen, öğrencilerin Webquest'i tamamlayarak ulaştıkları müfredat hedeflerini belirtir. Öğrenilen bilgilerin özetlendiği ve öğrenme konularının genellenebileceği bir aktivite bu bölümde sunulur. Bu basamakta, öğrencilerin öğretim sonucunda elde ettikleri sonuçları arkadaşları ile paylaşabilmeleri sağlanır.

2.9 Webquestin özellikleri

Webquest aslında sözügeçen bölümleri içeren web sayfalarıdır. En önemli özelliklerinden birisi internette öğrencinin ulaşabileceği kaynak seçiminde sürecin öğretmen tarafından yönetilebilir olmasıdır. Öğrenciler bu sayede internetten bilgi

edinmek için sadece güvenilir kaynakları kullanırlar. Bunun yanısıra internetten ulaştıkları kaynakları birincil olarak kendileri değerlendirebilirler (Weeks, 2005).

İyi tasarlanmış bir Webquest:

- Öğrenciyi motive edici özgün bir çalışma süreci içermesi,
- Öğretmen tarafından belirlenmiş, güvenli öğretimsel web kaynaklarını sunması,
- Araştırılması ve cevap bulunması gereken açık uçlu bir soru yöneltmesi,
- Bireysel becerileri geliştirmesi yanında grupta çalışmaya da yönlendiren,
- Öğrenene güncel bilgiler sunan ve öğrenme sürecinde öğrenme yapılarının gelişimine katkı sağlayan

bir ortam olmalıdır.

Webquest'ler öğrencinin derse olan ilgi ve motivasyonunu arttırmada etkilidirler. Bunu sağlamak için Webquest'te çeşitli stratejiler kullanılır. Marc (1998), Webquest'lerde öğrencinin derse motivasyonunu arttırmada kullanılan stratejileri şu şekilde açıklamıştır;

Kullanılan stratejilerin ilki; gerçek hayatla ilişkilendirilmiş bir sorunun öğrenciye yöneltilmesidir. Bunun sonucunda öğrenciler, sadece sınıf içerisinde sınırlı kalmayan, günlük yaşamla da alakalı bir görevle yüzleşmiş olurlar. Özellikle öğrenciler günlük hayatta karşılaşılabilecekleri ve çözümüne ulaştıklarında bunu gerçek hayata aktarabilecekleri bir problemle karşılaştıkları zaman derse olan ilgi ve motivasyonlarının artacağı kaçınılmazdır.

Webquest'te öğrencinin karşılaştığı sorular öğrencinin üst düzeyde düşünme becerilerini kullanmalarını gerektirir. Webquest ile entegre haline gelmiş bilişsel psikoloji ve yapılandırmacılık yaklaşımı, öğrencinin web'i sadece bilgi kaynağı olarak görmesinden ziyade bilgiyi yapılandırıp yönetmesine imkan tanıyan bir araç olarak görmesini sağlar. Bu sebeple Webquest öğrencilerin sadece bilgiye ulaşmalarını değil bunun yanında bilgiyi yönetip özgün bir biçime dönüştürmelerini sağlar. Webquest ile

öğrenci bilgiyi bir problem durumuna, bir hipoteze çevirir ve bunun sonucunda çözüm üretir.

2.10 Webquest 'in Avantajları

Halat (2005;2007) yapmış olduğu çalışmalar sonucunda Webquest'in yararlılıklarını şu şekilde sıralamıştır. Webquest;

- Sınıfta öğrencinin derse ilgi ve motivasyonunu arttırmada alternatif bir öğretim tekniğidir.
- Öğrenciye geleneksel yollardan farklı şekilde bilgi edinme ve bilgi kaynaklarına ulaşma imkânı sağlar.
- Öğrencinin kazandığı bilgi ve deneyimi organize edebilmeyi sağlar.
- Verilen bilgi ve yönergeleri takip edebilme ve uygulayabilme becerileri kazandırır.
- Öğrenciyi eğitsel internet kullanımına teşvik eder.
- Öğrencinin araştırma yapma, problem çözüme, analiz etme becerilerini geliştirir.
- Öğrencinin bilgiyi kendisinin bulmasına ve aktif olarak eğitim ortamına dahil olmasını sağlar.
- Grup çalışmasını destekleyerek, öğrencilerin işbirlikli çalışmasını sağlar.
- Öğretenlere farklı bir yöntemle öğreneni değerlendirme imkânı sunar.
- Öğrencinin kişisel beceri ve kabiliyetlerinin gelişmesine yardımcı olur.

2.11 Webquest 'in Sınırlılıkları

Webquest'in avantajları yanısıra belli başlı sınırlılıkları da mevcuttur. Yine Halat (2005:2007) yapmış olduğu çalışmalar sonucunda Webquest'in sınırlılıklarını şu şekilde belirtmektedir. Webquest;

- Hazırlanması zor ve zaman alıcı bir süreçtir.

- Bilgisayar bağlantısı ve internet erişimi olmayan yerlerde uygulanması zordur.
- Öğrenciler araştırma yaptıkları internet sitesinde oyalanabilirler. Bu zaman kaybına neden olur ve bunun sonucunda da öğrenciler Webquest'i bitiremeyebilir.
- Webquest'e kaynak olarak kullanılan sitelerin iyi seçilmemesi öğrencileri yanlış yönlendirebilir.
- Webquest için belirlenen senaryolar öğrencinin ilgisini çekmezse veya yapılacak etkinlikler öğrenci tarafından zor olacağı düşünülürse öğrenci Webquest'e katılmayabilir.

2.12 Tanımlar

2.12.1 5E Öğrenme Modeli: Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının temel ilkeleri üzerine kurulmuş bir modeldir (Bybee, 2000). 5E öğrenme modeli İngilizce baş harflerinden oluşan Engage - Giriş, Exploration - keşfetme, Explanation - Açıklama, Elaboration- Derinleşme, Evaluation – Değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır (Çepni vd., 2000).

2.12.2 Webquest: Bilgilerin tamamının ya da çoğunluğunun internet kaynakları vasıtasıyla elde edildiği, öğrencinin birbirleriyle etkileşim halinde çalıştıkları, araştırma ve sorgulamaya dayalı etkinlikler içeren bir öğretim aracıdır (Dodge, 1997).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

3.1 5E öğrenme modeli ile ilgili yapılan araştırmalar

Öğretimde 5E Öğrenme Modeli kullanımı ile öğrencilerin ilgili derslere ilişkin tutum ve başarılarında nasıl bir değişim olduğunu belirlemeye yönelik yapılan çalışmalardan bazıları ve sonuçları şu şekildedir:

Lord (1999) tarafından yapılan bir araştırmada doğa bilimleri dersinde öğretmen merkezli ve öğrenci merkezli yaklaşımlar karşılaştırılmıştır. Dersler deney grubunda yapılandırmacı yaklaşıma dayalı 5E öğrenme modeline göre, kontrol grubunda ise geleneksel yöntem ile işlenmiştir. Uygulama sonuçlarına göre deney grubu öğrencileri kontrol grubu öğrencilerinden daha başarılı bulunmuştur.

Campbell (2000), beşinci sınıf öğrencilerinin, 5E öğrenme döngüsünden faydalanan sorgulamaya dayanan fen araştırmalarına katılma yoluyla, kuvvet ve hareket kavramlarını nasıl kavradıklarını araştırmıştır. Bulgular, öğrencilerin kuvvet ve hareket kavramına ilişkin bilgilerinin, kâğıt üzerinde ve yapılan mülakatlarda yetersiz olduğunun görülmesine rağmen arttığını göstermiştir. Öğrencilerin fen derslerini kitapla öğrenmenin iyi bir yol olmadığı düşüncesine sahip oldukları görülmüştür.

Lee (2003), öğrenme döngüsüne uygun şekilde hazırlanan bitki beslenmesine ilişkin derste, dersi öğrenciler için daha ilginç hale getirmek için gerçek bitkiler kullanmış yine dersi daha inanılır hale getirmek için ise 5E öğrenme modeli döngüsünden faydalanmıştır. Sonuçta, hedef kavramların daha iyi anlaşılması ve günlük hayattaki bitkiler hakkında öğrencilerin doğrudan bilgi edinmeleri sağlanmıştır.

Demircioğlu ve Özmen (2004) yaptıkları çalışmada lise 2 kimya öğretim programında yer alan “Çözünürlük Dengesine Etki Eden Faktörler” konusunu 5E öğrenme modeline uygun geliştirilen etkinlikler ile gerçekleştirmiş ve bunun etkililiğini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, 5E öğrenme modeline uygun etkinliklerin kullanıldığı deney grubu öğrencilerinin geleneksel yaklaşımın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinden daha başarılı oldukları belirlenmiştir.

Özdal, Ünlü, Çatak ve Sarı (2004), “5E Öğrenme Döngüsü Modelinin Kullanımına Yönelik Tasarlanan Matematik Dersi” isimli çalışmalarında, matematik derslerinde 5E Öğrenme Modeli’nin uygulanması esnasında öğretmenlerin kullanacağı bir eğitim yazılımı tasarlamışlardır. Uygulama sonrasında öğrencilerin pi sayısını kavradıkları ve yeni durumlara uygulayabildikleri görülmüştür.

Balcı (2005), “8. Sınıf Öğrencilerinin Fotosentez ve Bitkilerde Solunum Kavramları Öğreniminin 5E Öğrenme Modeli ve Kavramsal Değişim Metinleri Kullanılarak Geliştirilmesi” adlı çalışmasının sonucunda, bu modelin uygulandığı grupların geleneksel modelin uygulandığı gruplardan daha başarılı olduğu görülmüştür.

Özsevgeç (2006), “Kuvvet ve Hareket” ünitesine yönelik yine 5E Öğrenme Modeli’ne göre geliştirilen öğrenci rehber materyalinin, öğrencilerin başarılarına ve tutumlarına olan etkisi” isimli çalışmasının uygulama sonuçları değerlendirildiğinde uygulama öncesinde deney grubu ile kontrol grubu öğrencilerinin başlangıç seviyeleri aynı iken uygulama sonrasında deney grubu lehine anlamlı ve güçlü bir fark oluşmuştur.

Keser ve Akdeniz (2006), “Bütünleştirici Öğrenme Ortamlarının Çoklu Araştırma Yaklaşımıyla Değerlendirilmesi” isimli çalışmalarında bütünleştirici öğrenme kuramı için önerilen 5E Öğrenme Modeli’ne uygun olarak tasarlanan öğrenme ortamlarının tanımlanmasına ve bu ortamlarda yürütülen etkinliklerin değerlendirilmesine yönelik çoklu araştırma araçları geliştirilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilen anket uygulanmış ve uygulama sonuçları değerlendirildiğinde deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

Akdeniz ve Saka (2006), “Genetik Konusunda Bilgisayar Destekli Materyal Geliştirilmesi ve 5E Öğrenme Modeline Göre Uygulanması” adlı çalışmalarında, örneklem ile yürütülen etkinliklerden elde edilen bulgulara dayalı olarak, adayların seviyelerinde tespit edilen olumlu yöndeki değişimler, bütünleştirici öğrenme ortamında bilgisayar destekli öğretimin kullanılmasının, genetik ile ilgili kavramların öğretiminde başarıyı yükselten bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Saygın, Atılboz ve Salman'ın (2006), “Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımının Biyoloji Dersi Konularını Öğrenme Başarısı Üzerine Etkisi: Canlılığın Temel Birimi- Hücre” isimli araştırmalarında Hücre ünitesi deney grubunda yapılandırmacı öğretim yaklaşımına göre işlenirken kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemleri ile uygulanmıştır. Yapılandırmacı öğretim yaklaşımına göre düzenlenen derslerde Rodger Bybee'nin 5e Öğrenme Modeli uygulanmış ve çalışma sonucunda, yapılandırmacı öğretim yaklaşımı ile öğrenim gören öğrencilerin hücre ünitesini öğrenmede geleneksel öğretim yöntemleri ile öğrenim gören öğrencilere göre daha başarılı oldukları görülmüştür.

Ziyafet (2008), çalışmasında fen ve teknoloji dersinde periyodik çizelgenin öğretiminde 5E Öğrenme Modeli'nin öğrenci başarısına ve tutumuna etkisini araştırmıştır. Çalışma bulguları, fen bilgisi eğitiminde öğrencilerin bilişsel alanın üst düzey davranışlarının kazanılmasında 5E Öğrenme Modeli'nin daha etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Öztürk (2008), çalışmasında 5E Öğrenme Modeli'nin, ortaöğretim 9. sınıf coğrafya dersi Doğal Sistemler öğrenme alanının “İklim Bilgisi” bölümünün öğretiminde öğrencilerin bilimsel süreç becerileri, akademik başarıları ve coğrafya dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Deneysel desen yöntemiyle yürüttüğü çalışmasında yapılandırmacı yaklaşıma dayalı 5E Öğrenme Modeli'nin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerde olumlu düzeyde farklılıklar görülmüştür.

Deren (2008) yapmış olduğu “İlköğretim 8. Sınıf Genetik Ünitesinin 5E Öğrenme Modeli'ne göre tasarlanan multimedya destekli öğrenme öğretiminin öğrencilerin erişimi ve tutumlarına etkisi” adlı çalışmasında elde ettiği bulgulara göre 5E Öğrenme Modeli ile tasarlanan multimedya destekli öğretimin öğrenci başarısına ve derse yönelik tutuma olumlu katkısı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kolomuç (2009) “Kimyasal Reaksiyonların Hızları ünitesinin 5E Öğrenme Modeli'ne göre Animasyon Destekli Öğretimi” adlı çalışmasında 5E Öğrenme Modeli doğrultusunda animasyon destekli öğretimin öğrenci başarısına etkisini geleneksel öğretim yöntemi ile karşılaştırmıştır. Çalışma sonucunda elde ettiği bulgulara göre uygulanan materyallerin öğrencilerin alternatif kavramları değiştirmekte etkili olmakla

kalmayıp aynı zamanda yeni bilgiler kazandırdığını ve bu bilgilerin kalıcı olmasını sağladığını tespit etmiştir.

Yapılan bu çalışmalar incelendiğinde; araştırmaların çoğunlukla 2000 yılı ve sonrasında yapıldıkları görülmektedir. Çalışmaların sonuçlarına bakıldığında ise derslerde kullanılan 5E Öğrenme Modeli'nin genel olarak öğrenci başarısını arttırdığı görülmektedir.

3.2 Webquest ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Öğretimde Webquest kullanımı ile öğrencilerin ilgili derslere ilişkin tutum ve başarılarında nasıl bir değişim olduğunu belirlemeye yönelik yapılan çalışmalardan bazıları ve sonuçları şu şekildedir:

Vidoni ve Maddux (2002), yaptıkları bir çalışmada Webquest'in web ortamında araştırma yapma becerilerinden çok öğrencilerin bilişsel ve akademik yeteneklerini geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Lipscomb (2003) yaptığı çalışmada Web Macerasının etkisini incelemiş ve öğrencilerin aktivite boyunca zamanı kullanmalarını, kaynakları elde etme ve eğitim eğilimlerini analiz etmiştir. Öğrencilerin araştırmaları sonucunda, kendi tecrübe ve deneyimlerinden hareketle günlük kayıtlarını yazmaları istenmiştir. Bu şekilde elde edilen veriler çözümlendiğinde, araştırmacı Webquest ile toplanan bilgiyi kullanmanın diğer öğretim biçimlerine göre daha yaratıcı günlükler oluşturmayı sağladığını tespit etmiştir.

Perkins ve McKnight (2005) ise, Webquest'in, öğrencilerin web ortamında araştırma yaparken, web sitelerini değerlendirerek ilgisiz ve yararlı bilgileri ayırt etme süreçlerinin kritik düşünme becerilerini geliştirdiğini vurgulamışlardır.

Kurtuluş vd. (2006) yaptıkları çalışma ile matematik öğretimi amaçlı iki Webquest hazırlayıp bunların sınıf ortamında uygulanabilirliğini araştırmayı ve öğrencilerin bu süreçte yaşadıkları deneyimleri ortaya koymayı amaçlamışlardır. Çalışma dört hafta sürmüştü ve bu süreçte öğrenciler araştırmacılar tarafından düzenli olarak gözlemlenmiştir. Araştırma sonucunda, Webquest uygulamasından hem

öğrencilerin hem de öğretmenlerin memnun kaldıkları, Webquest'in matematik öğretiminde kullanımının interneti kullanmada iyi bir yol olduğu, öğrencilerin bu şekilde bilgiye ulaşmanın alternatif bir yolu olan interneti keşfettikleri ve birçok matematik konu anlatımları ve değişik soru tiplerinin bulunduğu web sayfalarını tanıdıkları görülmüştür.

Şen ve Neufeld (2006) üniversite öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmalarında, Webquestler'in bilgiye ulaşmada öğrencilere kolaylık sağladığı ve motivasyonlarını arttırdığını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra öğrencilerin internet üzerinden bilgiyi elde etmelerinde ve kaynak oluşturma açısından büyük kolaylıklar sağladığı vurgulanmıştır.

Kılıç (2007) İlköğretim 5. sınıf düzeyinde matematik öğretimine ilişkin "Webquest Destekli İşbirlikçi Öğrenme Yönteminin Matematik Dersindeki Tutum ve Erişime Etkisi" isimli yüksek lisans tez çalışmasında, Webquest uygulamalarının matematik dersinde hem erişimi arttırdığı hem de uygulama neticesinde öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarında olumlu yönde bir değişim olduğunu gözlemlendiğini ifade etmiştir. Halat (2005;2007) ise Webquest'in öğretim ve öğrenim amaçlı kullanımının orta ve lise matematik öğretmen adayları üzerindeki etkisini incelemiştir. Yapılan bu çalışmada; Webquest'in geometri öğretiminde matematik öğretmen adaylarının tutum ve davranışları üzerinde pozitif etkisi olduğu görülmüştür.

Elwan (2007) öğretmen adaylarıyla yapmış olduğu çalışmasında Webquest kullanımının öğretmen adaylarının problem çözme becerilerinin gelişmesi üzerinde olumlu bir etken olduğunu bulmuştur.

Köse (2007) "Webquest Sürecinin Statikten Dinamiğe Dönüşümü: Öğretmen Adaylarının Dinamik Webquest Ortamındaki Deneyimleri" adını verdiği yüksek lisans tez çalışmasının bulgularına göre öğrencilerin Webquest sitesinden ve dinamik olarak oluşturulan projelerden doyum sağladıkları tespit edilmiştir.

Karaman, Acun ve Karataş (2007) "Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Bazı Kavramların Kazandırılmasında Bir Webquest Uygulaması" isimli ; yapılandırmacılık ve internet ilişkisi açısından Webquest incelendiği çalışmalarının sonucunda,

öğrencilerin kendi bilgilerini yapılandırmaları açısından Webquest'in oldukça etkili bir araç olduğu ifade edilmiştir.

Ikpeze ve Boyd (2007) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Webquest'in okuryazarlık becerilerinin gelişimi üzerindeki etkililiği incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; Webquest'in dersin müfredatına uygun hazırlanması ve öğrenciye organize bir şekilde sunulmasının öğrencilerin okuryazarlık becerileri üzerinde etkili olduğu tespit etmiştir. Bunun yanı sıra Webquest'in öğrencinin ilgi ve motivasyonunu arttırdığı, üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine yardımcı olduğu, öğrencinin internetten farklı kaynaklara ulaşmasına imkan vererek öğretimi zenginleştirdiği, işbirlikli çalışmaya imkan tanıdığı ve öğrencilerin araştırma ve sorgulama becerilerini geliştirdiği ortaya çıkarılmıştır.

Cruz ve Carvalho (2008) öğrencilerin Webquest yoluyla öğrenmelerini ölçmek ve Webquest tekniğine yönelik yaklaşımlarını inceledikleri çalışmalarının sonucunda, öğrencilerin Webquesti kolaylıkla kullanabildiklerini ve Webquest kullanımının öğrencileri öğrenmeye motive ettiğini ortaya koymuşlardır.

Kurtuluş ve Kılıç (2009) Webquest destekli işbirlikli öğrenme yönteminin matematik dersindeki erişime etkisini araştırmış ve Webquest destekli işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin matematik dersindeki erişim düzeylerini yükseltmede bir etken olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çığırık (2009) "İlköğretim 6. Sınıf Fen Öğretiminde Webquest Tekniğinin Öğrenci Başarı ve Tutumuna Etkisinin İncelenmesi" adlı çalışmasında Webquest ile yapılan öğretimde; öğrencilerin ders başarısı ve mantıksal düşünme yeteneklerinin arttığını tespit etmiştir.

Laborda (2009) ilköğretim düzeyindeki öğrencilerle, yabancı dil öğretimi alanında yapmış olduğu çalışmada, Webquest kullanımının sözel becerilerin gelişimine etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda elde ettiği bulgulara göre Webquest'in yabancı dil öğrenme ve konuşma becerisi üzerinde olumlu etkiye sahip olup kelime bilgisi edinmede ve yabancı dilin kullanımında etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Akçay (2009) 6. sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmasında Webquest'in Türkçe dersindeki akademik başarı ve tutuma etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda Webquest öğretim yönteminin 6. sınıf öğrencilerinin Türkçe dersine ilişkin akademik başarı düzeylerini ve Türkçe dersine yönelik tutumlarını yükseltmede etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Börekçi (2010) yapmış olduğu çalışmasında Bilişim Teknolojileri dersi için tasarlanan Webquest etkinliğinin öğrenci başarısı üzerine etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda Webquest etkinliğinin öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkiler gösterdiğini tespit etmiştir.

Şahin (2010) 6. Sınıf öğrencileriyle Bilişim Teknolojileri dersinde Webquest ortamı eşliğinde öğrenme ortamı oluşturarak bunun etkililiğini incelediği çalışmasında Webquest'in öğretim sürecinde kullanılmasına öğrencilerin olumlu baktığını ortaya çıkarmıştır. Bunun yanısıra, Webquest'te yer alan sosyal etkileşimin öğrenenlerin duyuşsal tepkilerini olumlu etkilediğini, bilişsel becerilerinin artmasında akran destekli öğrenme yoluyla artış elde edildiğini de tespit etmiştir.

Yapılan bu çalışmalar incelendiğinde tıpkı 5E öğrenme modeli gibi Webquest'in de eğitim-öğretim ortamlarında kullanımının öğrenci başarısına olumlu yönde katkıyla birlikte öğrenmenin kalıcılığı ve öğrenenlerin eğitim süreçlerinde ilgi ve motivasyonlarının sağlanmasında olumlu katkıya sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, uygulama süreci, geliştirilen 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı, değişkenler, veri toplama araçları, verilerin analizi, çalışmanın iç ve dış geçerliliğine ilişkin bilgiler verilmektedir.

4.1 Araştırma Modeli

Araştırmada 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamlarının öğrencilerin başarı, memnuniyet ve öğrenme düzeylerine etkisini incelenmiştir. Araştırma deneysel bir çalışmadır. Deneysel çalışmanın yapıldığı bu araştırmada kontrol gruplu öntest-sontest modeli kullanılmıştır.

4.2 Araştırma Grubu

Araştırma, 2010- 2011 öğretim yılı bahar döneminde Karaman da bir ortaöğretim kurumunda öğrenimine devam eden 104 10.sınıf öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerden 52 tanesi deney grubuna, 52 tanesi ise kontrol grubuna rastgele atanmıştır.

Çalışmanın gerçekleştirilmesi için ortaöğretim öğrencilerinin seçilmesinin nedeni, öğrencilerin bilgisayar destekli öğretimin etkin ve verimliliğini anlamalarında onlara yardımcı olmak ve gelişen teknolojilerin özellikle bilgisayarın eğitim-öğretim ortamlarına adapte edilmesinin sağlanmasında bir öngörü kazandırmayı amaçlamaktadır. Ayrıca bilgisayarın derste etkin kullanımı konusunda ortaöğretim öğrencilerinin bilinçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Uygulama yapılacak okulun seçilmesinde, sınıf mevcutları (A=26, B=26, C=26, D=26) ve okulda her zaman kullanılacak bir tane bilgisayar laboratuvarının mevcut olması bunu yanında çalışmanın yapılacağı fiziki şartların uygun olması büyük oranda etkili olmuştur.

Grupların bilgisayar ağları ve güvenlik konusu başarı bakımından öntest sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bilgisayar ağları ve güvenlik

konusu başarı testi puanlarının ($t= ,887, p>.05$) düzeyinde anlamlı olmadığı görülmüştür.

4.3 Uygulama Süreci

Çalışma Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi Bilgisayar Ağları ve Güvenlik konusu üzerine yapılmıştır. Uygulama, Meb 10. Sınıf Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi yıllık planına göre yürütülmüştür. Çalışma öncesi uzman görüşleri alınarak; birincisi bilgisayar ağları ve güvenlik konusu 5E öğrenme modeli uygun şekilde anlatımı tasarlanmış, ikincisi; tasarlanan bu ortam Webquest modeli ile bütünleştirilerek web ortamına aktarılması sağlanmıştır.

Tasarlanan 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı sunucuya konularak web ortamına aktarılmış, aktarılan bu ortamın düzgün bir biçimde çalışıp çalışılmadığı test edilmiştir. Sitede düzgün çalışmayan yerler tekrar gözden geçirilip öğrencilerin erişimine hazır hale getirilmiştir. Daha sonra öğrencileri 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders işlerken gözlemleyecek 12. sınıfta öğrenim gören 12 öğrenci seçilmiştir. Seçilen bu öğrencilerin bilgisayar bilgi düzeyi yüksek olmasına özen gösterilmiştir. Seçilen bu öğrencilerin araştırmanın başlamasından bir hafta önce Bilgisayar Laboratuvar ortamında 5E öğrenme modeli ve Webquest konusunda eğitimleri gerçekleşmiştir. Daha sonra öğrencilerin bu ortamlar hakkında daha fazla kendilerini geliştirmeleri için bir hafta boyunca araştırmada kullanılacak 5E öğrenme modeli ve Webquest ortamı ile çalışmalarını sağlanmıştır.

Tasarlanan bu ortamın web adresi öğrenciyle paylaşılmıştır. Ders anlatımı sırasında öğrencilerin verilen adreslere sorunsuz girebilmesi için bütün önlemler alınmaya çalışılmış ve gereken hazırlıklar tamamlanmıştır. Kontrol ve deney grubundaki öğrencilere bilgisayar ağları ve güvenlik dersine başlamadan önce 40 soruluk bilgisayar ağları ve güvenlik başarı testi dağıtılmıştır. Bu testi tamamlayabilmeleri için iki gruba da 40 ar dakika eşit süre verilmiştir.

Kontrol grubunda bilgisayar ağları ve güvenlik dersi konu anlatımı daha önce tasarlandığı şekilde 5E öğrenme modeline uygun şekilde sınıf ortamında anlatılmıştır. Deney grubuna ise aynı konu bilgisayar laboratuvar ortamında 5E öğrenme modeli ile

desteklenmiş Webquest ortamında anlatılmıştır. Konu anlatımı 4 ders saati iki hafta sürmüştür. Deney grubunda konu anlatımı sırasında öğrenci gruplara ayrılmıştır. Her grubu temsilen grup üyelerini ders anlatımında gözlemleyecek, 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamını öğrencilerin nasıl kullandığı tespit edecek, daha

önceden eğitim verilmiş öğrenciler tayin edilmiştir. 12. sınıf öğrencileri deney grubu öğrencilerini ders sırasında gözlemlemiş ve dereceli puanlama anahtarı(rubric) kullanarak her bir öğrenci için ayrı ayrı formlar doldurmuşlardır. Araştırma sonrası kontrol ve deney grubuna 40 soruluk bilgisayar ağları ve güvenlik başarı testi tekrar dağıtılmıştır. Bu testi tamamlayabilmeleri için iki gruba da 40 ar dakika eşit süre verilmiştir. Ayrıca deney grubu öğrencilerine Webquest memnuniyet ölçeği verilerek doldurmaları sağlanmıştır.

Araştırma Grupları	Uygulama Öncesi	Bilgisayar ağları ve güvenlik konusu anlatımı	Uygulama Sonrası
Deney Grubu	Bilgisayar ağları ve güvenlik başarı testi (Ön test)	5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı, derecelendirme puanlama anahtarı (Rubric)	Bilgisayar ağları ve güvenlik başarı testi(son test), Webquest memnuniyet anketi
Kontrol Grubu		5E öğrenme modeli ile tasarlanmış ders ortamı	Bilgisayar ağları ve güvenlik başarı testi (Son test)

4.3.1 5E öğrenme modeli ile tasarlanmış öğrenme ortamı (Kontrol grubu)

Kontrol grubunda anlatılan bilgisayar ağları ve güvenlik konusu Milli Eğitim Bakanlığı müfredatında yer alan kazanımlar doğrultusunda 5E modeline uygun şekilde tasarlanmıştır. Tasarlanan ders anlatımı 5E öğrenme modeli aşamalarına göre yapılandırılmıştır.

5E öğrenme modelinde birinci aşama giriş aşamasıdır. Giriş aşamasında öğrencilere konu başlangıcı için onların merakını uyandırıcı ve ilgisini çekici sorular sorularak onların dikkati çekilmesi hedeflenmiştir. Bu aşamada bilgisayar ağları ve güvenlik konusuna ait temel kavramlar verilmiş ve öğrencilerin bu temel kavramlar hakkında ne bildikleri yoklanmıştır. Giriş aşamasında öğrencilerin ön bilgilerinin sorgulanması ve ortaya çıkarılması önemlidir. Öğrencilerin ön bilgileri ortaya çıkarırken çeşitli fikirler öne sürerler. Bu fikirlerin doğru ya da yanlış olması önemli değildir. Önemli olan öğrencileri sahip oldukları bilgi konusunda cesaretlendirilmesidir. Bilgisayar ağları ve güvenlik konusunun işlenmesinde önce öğrencilere bir ağa bağlı bilgisayarlar arasında bilgi alışverişinin yapıp yapılmadığı ve yapılıyorsa nasıl yapıldığı ilgili sorular sorulmuş öğrencinin bildikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin bu sorular hakkında bildiklerini defterlerine yazması istenmiştir ve öğrencilere herhangi bir ipucu verilmemiştir. Bunun yanında öğrencilere çeşitli resimler gösterilmiştir. Öğrencilere sorulara verdikleri cevaplar ile ön bilgileri tespit edildikten sonra diğer aşamaya geçilmiştir.

İkinci aşama keşfetme aşamasıdır. Keşfetme aşamasında öğrenci konu hakkında detaylı olmasa bile bilgilendirilir. Öğretmen aktiviteyi başlatır, başlatılan bu aktiviteyi öğrenci devam ettirir. Bu aşama öğrencilere yönlendirici ve bilgiyi keşfetmesine olanak sağlayan açık önermeler verilmiştir. Öğrencilerin farklı düşünce ve fikirleri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Öğrencilerin düşünce üretmesi sağlanmıştır.

Üçüncü safha açıklama safhasıdır. Açıklama safhasında kavram ve olaylar hakkında açıklamalar öğretmen tarafından yapılmıştır. Bu safhada öğrencilerin bir önceki safhada keşfettikleri olaylar ve durumlar kullanılmıştır. 5E öğrenme modelinde

bu safha öğrencinin en pasif olduğu safhadır. Bu sebeple bu safhada öğrencilerin ilgi ve dikkatleri azaltmamak için öğrenciye de açıklamaya yaptırılmış ve birbirleri ile fikir alışverişinde bulunmaları sağlanmıştır. Bilgisayar ağları ve güvenlik konusu ile ilgili öğrencilerin keşfetme aşamasında yöneltilen sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda açıklamalar yapılmıştır. Ağ yerleşimi, ağın bileşenleri, LAN, WAN, internet ve güvenlik konuları ile ilgili açıklama yapılmıştır.

Dördüncü safha derinleştirme safhasıdır. Derinleştirme safhasında öğrencilerin yeni öğrendikleri bilgileri özümsemesi ve farklı durumlarda uygulaması söz konusudur. Böylelikle öğrencide oluşan yeni bilişsel yapılar kalıcılık kazanır. Bu safhada öğrenciler bilgisayar laboratuvarına alınarak uygulama yapması imkan verilmiştir. Öğrencilerin teorik olarak öğrenmiş olduğu bilgileri pratik etmesi sağlanmıştır.

Beşinci safha ise değerlendirme safhasıdır. Öğrencilerin anlatılan konuyu ve kavramları öğrenip öğrenmedikleri yoklanmıştır.5E öğrenme modelinin farklılıklarından biride değerlendirme teknikleridir. Ara değerlendirme uygulanmış öğrencilerin konuyu bitirdikten hemen sonra bilgileri yoklanmış ve konu ile ilgili uygulama yapmasına olanak sağlayan sorular yöneltilmiştir. Bir sonraki aşamada ise çoktan seçmeli test uygulanmıştır.

4.3.2 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı (Deney grubu)

Deney grubunda ders anlatımı, kontrol grubunda 5E modeline uygun şekilde tasarlanan bilgisayar ağları ve güvenlik konusunun Webquest ortamına aktarılması ve düzenlenmesi ile oluşmuş yeni tasarım eşliğinde gerçekleşmiştir. Oluşturulan bu yeni tasarım 5E öğrenme modeli ve Webquestin aşamalarına göre yapılandırılmıştır. Yapılandırılan ortamda 5E öğrenme modelinin bütün aşamaları hazırlanan 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamına aktarılmış ve Wequest ortamını işlem basamakları ile desteklenmiştir.

5E VE WEBQUEST öğrenme ortamı	Giriş	Keşfetme	Açıklama	Derinleştirme	Değerlendirme
--	-------	----------	----------	---------------	---------------

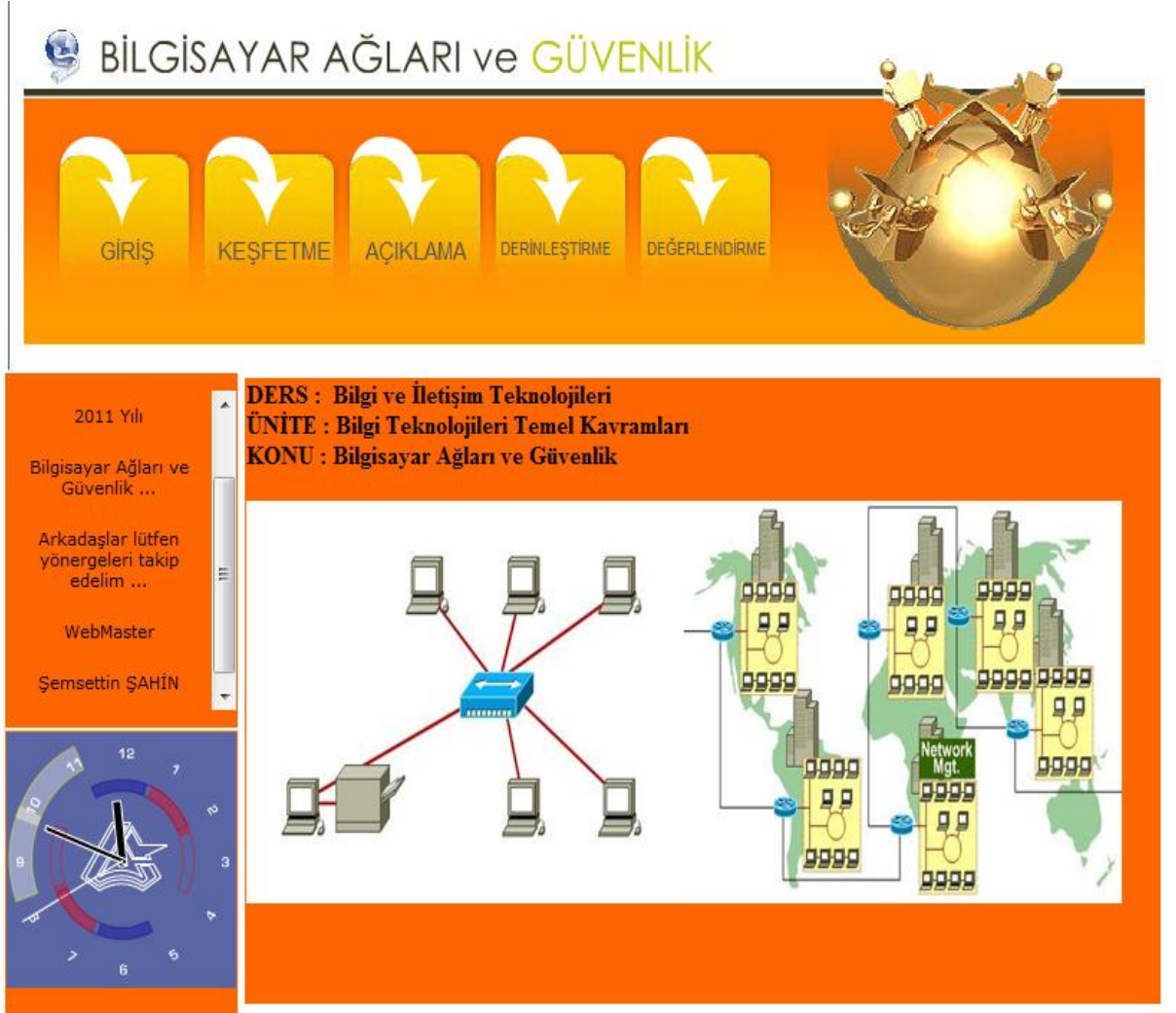
WEBQUEST öğrenme ortamı	Giriş	İşlem	Süreç	Bilgi Kynakları	Değerlendirme ve Sonuç
------------------------------------	-------	-------	-------	-----------------	---------------------------

İnternet destekli yapısalıcı bir öğretim modelinin uygulandığı bu süreçte, öğretmen öğrencilere kılavuzluk yaparak öğrencilerin uygulama basamaklarını tamamlamaları sağlanmıştır. Webquest ortamı içeriği bir yapısalıcı öğrenme tekniği olan 5E öğrenme modeli ekseninde, çoklu ortam öğeleri, görsel ve işitsel materyaller ile zenginleştirilmiş ve destekleyici internet bağlantıları sağlanarak desteklenmiştir.

Hazırlanan 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının bölümleri ile ilgili ekran görüntüleri ve görüntülere ait açıklamalar aşağıda verilmiştir.

4.3.2.1 Kapak Ekran Görüntüsü

Ünite ve konu başlığı ile ilgili bilgiler verilmiştir. Öğrencilerin ilgisini çekmesi için bu bölümde animasyonlara ve resimlere yer verilmiştir. Şekil 1’ de hazırlanan 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının kapak sayfası yer almaktadır.



Şekil 1. Kapak Ekran Görüntüsü

4.3.2.2 Giriş Ekran Görüntüsü

5E öğrenme modeli ile daha önceden tasarlanan bu bölüm, Webquest ortamın aynı isme sahip bölümüyle bütünleştirilmiştir. 5E öğrenme modelinin giriş aşamasında uygulamış olan yöntemler bu bölümde de bilgisayar laboratuvarında daha önceden gruplara ayrılmış öğrencilere Webquest ortamı eşliğinde uygulanmıştır. Webquest ortamı eşliğinde hazırlanan giriş bölümünde animasyon ve resimlere de yer verilerek çalışma ve etkinliğin öğrenciye ilgi çekici şekilde sunulması amaçlanmıştır. Şekil 2' de hazırlanan 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının giriş sayfası yer almaktadır.



Şekil 2. Giriş Ekran Görüntüsü

4.3.2.3 Keşfetme Ekran Görüntüsü

5E öğrenme modeli ile daha önceden tasarlanan bu bölüm, Webquest ortamın görev bölümüyle bütünleştirilmiştir. 5E öğrenme modelinin keşfetme aşamasında uygulamış olan yöntemler bu bölümde de bilgisayar laboratuvarında daha önceden gruplara ayrılmış öğrencilere Webquest ortamı eşliğinde uygulanmıştır. Webquest ortamı eşliğinde hazırlanan keşfetme bölümünde öğrencilere gruplar halinde görevler verilmiş ve bu görevleri gerçekleştirilmesi beklenmiştir. Şekil 3' te hazırlanan 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının keşfetme sayfası yer almaktadır.



Şekil 3. Keşfetme Ekran Görüntüsü

4.3.2.4 Açıklama Ekran Görüntüsü

5E öğrenme modeli ile daha önceden tasarlanan bu bölüm, Webquest ortamın süreç bölümüyle bütünleştirilmiştir. 5E öğrenme modelinin açıklama aşamasında uygulamış olan yöntemler bu bölümde de bilgisayar laboratuvarında daha önceden gruplara ayrılmış öğrencilere Webquest ortamı eşliğinde uygulanmıştır. Webquest ortamı eşliğinde hazırlanan açıklama bölümünde öğrencilere bilgiyi nasıl düzenlemeleri ve konuyu öğrenmede takip edecekleri basamaklar belirtilmiştir. Öğrencilerin bu dersi tamamlamaları için gerekli ekstra bilgi ve yetenekler, bununla ilgili hazırlanan veya yeri belirtilen yardımcı belgeler buraya eklenmiştir. Şekil 4'te hazırlanan 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının açıklama sayfası yer almaktadır.



Şekil 4. Açıklama Ekran Görüntüsü

4.3.2.5 Derinleştirme Ekran Görüntüsü

5E öğrenme modeli ile daha önceden tasarlanan bu bölüm, Webquest ortamın kaynaklar bölümüyle bütünleştirilmiştir. 5E öğrenme modelinin derinleştirme aşamasında uygulamış olan yöntemler bu bölümde de bilgisayar laboratuvarında daha önceden gruplara ayrılmış öğrencilere Webquest ortamı eşliğinde uygulanmıştır. Webquest ortamı eşliğinde hazırlanan derinleştirme bölümünde öğrencilere öğretmenin seçmiş olduğu konu ile ilgili kaynaklara ulaşabilmesi için internet linkleri verilmiştir. Öğrencilerin bilgisayar becerilerine ve kullanma düzeylerine bağlı olarak, öğrencilerin ders konusu ile ilgili siteleri araştırma ve “planlayıcı ”da yer alan bilgileri kaydetme imkânından yararlanmaları amaçlanmıştır. Şekil 5’ te hazırlanan 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının derinleştirme sayfası yer almaktadır.

BILGISAYAR AGLARI ve GUVENLIK

GİRİŞ KEŞFETME AÇIKLAMA DERİNLEŞTİRME DEĞERLENDİRME

Duyurular!!!

2011 Yılı

Bilgisayar Ağları ve Güvenlik ...

Arkadaşlar lütfen yönergeleri takip edelim ...

WebMaster

Arkadaşlar bilgisayarlarınızda bulunan bir dosyayı, sınıf içindeki arkadaşlarınız ile paylaşın .Bu paylaşımın yerel alan ağı (LAN) ile yapılır. Daha sonra sınıf içinde paylaştığınız dosyayı, uzakta bulunan arkadaşlarınıza internetten herhangi bir e-mail servisine(Web Adresine girerek) e-mail ile gönderin.Bu paylaşımın ise geniş alan ağı (WAN) ile yapılır.Bu konu ile ilgili herkes Üçer dosyayı hem Labaratuarda bulunan bir arkadaşına, hem de okulda olmayan bir arkadaşına göndersin. Ayrıca kullanmış olduğunuz anti-virüs programı hakkında araştırma yapip,özelliklerini öğrenmeye çalışın.

Arkadaşlar genel konumuzla ilgili bilgileri aşağıdaki kaynaklardan bulabilirsiniz:

KAYNAKLAR

Bilgisayar Ağları: <http://www.mtuncel.com/bilgisayaraglari.htm>

Bilgisayar Virüsleri: <http://www.virusguvenlik.com/antivirus-nedir/>

Web Tarayıcısı: http://tr.wikipedia.org/wiki/Web_taray%C4%B1c%C4%B1s%C4%B1

ADSL Nedir: http://www.bilgisimterimleri.com/bilgisayar_bilgisi/bilgi/5.html

FTP Nedir: http://www.meb.gov.tr/belirliGunler/internet_haftasi_2005/ftp.htm

Uydu İnterneti: http://tr.wikipedia.org/wiki/Uydu_interneti

Web Sayfası Alan Adı Uzantıları: http://www.dosyauzantisi.com/bilgisayar_dersleri/web-sayfasi-alan-adi-uzantilari

Şekil 5. Derinleştirme Ekran Görüntüsü

4.3.2.6 Değerlendirme Ekran Görüntüsü

5E öğrenme modeli ile daha önceden tasarlanan bu bölüm, Webquest ortamın değerlendirme ve sonuç bölümleriyle bütünleştirilmiştir. 5E öğrenme modelinin değerlendirme aşamasında uygulamış olan yöntemler bu bölümde de bilgisayar laboratuvarında daha önceden gruplara ayrılmış öğrencilere Webquest ortamı eşliğinde uygulanmıştır. Webquest ortamı eşliğinde hazırlanan değerlendirme öğrencilere çalışmalarının nasıl değerlendirileceği tablo şeklinde açıklanmıştır. Açıklanan tabloda, tamamlanması gereken aktivitelerin yeterlik düzeylerine göre puanlar gösterilmiştir. Ayrıca bu bölümde öğrenciye ne öğrendiği/öğrenmesi gerektiği hatırlatılmış, öğrendiği bilgileri geliştirmesi ve uygulama yapması için gerekli yardımlar sağlanmıştır. Şekil 5’ te hazırlanan 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının değerlendirme sayfası yer almaktadır.



Düzyerler	Mükemmel	Yetenekli	Uygun	Sınırlı
Ölçütler	4	3	2	1
Webquest				
1. Öğrenci teknoloji ve bilgi okur-yazarlığı becerisini kullandı.				
2. Ders programında başarı için gereken kaynak ve teknolojilere ulaştı.				
3. İş birliği içinde çalıştı.				
4. Öğrenme sürecine dahil oldu.				
5. Verilen bilgi ve yönergeleri takip etti.				
6. Yeni bilgiye ulaşmak için farklı güncel bilgiyi edinme kaynaklarını kullandı.				
7. Yaratıcılığını kullanarak yeni fikirler üretti.				
5e				
1. Giriş bölümünde yöneltilen sorulara cevap verebildi				
2. Keşfetme bölümünde derse olan dikkatini üst				

Şekil 5. Değerlendirme Ekran Görüntüsü

4.4 5E Öğrenme Modeli ile Desteklenmiş Webquest Ortamının Geliştirilmesinde Kullanılan Programlar

Ortamı geliştirmek için iki adet paket ve editör programı kullanılmıştır. Paket programlar; Adobe Photoshop cs4 ve Adobe Flash cs4' tür. . Editörler ise Adobe Dreamweaver cs4 ve Microsoft Frontpage 2007' dir.

4.5 Bilgisayar Ağları ve Güvenlik Konusu İçeriği

Deney ve Kontrol gruplarında ders anlatımında kullanılan tasarımların içeriği, Milli Eğitim Bakanlığı 10. sınıf bilgi ve iletişim teknolojileri dersi müfredatına uygun şekilde belirlenmiş ve konu anlatımında aşağıdaki sıralama esas alınmıştır.

- LAN ve WAN
- İnternet
- İnternet Explorer
- Word Wide Web(www)
- İnternet Adres ve Adres Türleri
- İnternet Adres Yazım Kuralları ve Arama Motorları
- Topoloji, Ağın bileşenleri, Intranet
- Antivirüs

4.6 Değişkenler

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının öğrencilerin memnuniyetine etkisi ve öğrencinin geliştirilen bu ortamı kullanım sırasındaki performansı belirlenmiştir. Araştırmada belirlenirken öğrencilerin demografik bilgileri alınarak bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

4.7 Veri Toplama Araçları

Araştırmada aşağıdaki veri toplama araçları kullanılmıştır.

- “Bilgisayar ağları ve güvenlik” konusu başarı testi (Öntest-Sontest)
- “Webquest memnuniyet ölçeği”
- “5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında öğrenci performansı belirleme formu(dereceli puanlama anahtarı(rubric))”

4.7.1 Bilgisayar Ağları ve Güvenlik konusu Başarı Testi

“Bilgisayar ağları ve güvenlik ” konusu başarı testi araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Başarı testi 2 haftalık ders etkinlikleri başlamadan öğrencilerin giriş düzeyindeki başarılarını belirlemek için ön-test olarak, uygulama sonunda da başarı düzeylerindeki değişimi tespit etmek amacıyla son-test olarak uygulanmıştır. Başarı testi hazırlanırken Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurumu tarafından onaylanan Bilgi ve İletişim Teknolojileri ders kitabının içeriği, öğrencinin dersin sonunda elde etmesi gereken kazanımlar ve örnek soruları göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca testin geliştirilmesi sırasında yardımcı kaynak kitaplardan faydalanılmıştır.

İyi bir ölçme aracında aranan temel iki özellik geçerlilik ve güvenilirliktir. Ölçmede geçerlilik ölçülmek istenen şeyin ölçülebilir olma derecesi tanımlanır. Gözlemlenebilir nitelikteki değişkenler geçerliliğin yüksek olmasını sağlar(Çepni, 2001).Hazırlanan test, konunun işlenecek her bölümüyle ilgili yeterli olabilecek toplam 40 sorudan oluşturulmuştur. Daha sonra alanında uzman iki öğretim görevlisinin de görüşleri de alınarak geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Güvenirlilik ise ölçme aracının belirli bir özelliğinin birden fazla ölçüm sonrasında, sonuçlar arasında tutarlılık göstermesi olarak belirtilir. Ölçme sonuçlarının tesadüfi hatalardan ne derece arınık olduğu güvenilirlik kavramı ile ifade edilebilir (Çepni, 2001). Geliştirilen bu test bilgisayar ağları ve güvenlik konusunu daha önce işlemiş olan 10. sınıf öğrencilerinden 30 gönüllüye uygulanmıştır. Testin Cronbach Alpha değeri 0,79 olarak bulunmuştur.

4.7.2 Öğrenci Kişisel Bilgi Formu

Bu çalışmada kullanılan “kişisel bilgi formu” , 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının öğrencilerin memnuniyet, öğrenme düzeyleri, işbirlikli öğrenmeye etkisi ve öğrencinin geliştirilen bu ortamı kullanım sırasındaki performansı belirlenirken, öğrencileri karşılaştırmak için kullanılmıştır. Taslak olarak hazırlanan formda uzman görüşüne başvurulmuş, getirilen öneriler ve eleştiriler ışığında forma son şekli verilmiştir. Bu formda öğrencilerin;

- Cinsiyeti,
- Bilgisayar kullanım düzeyi (Temel düzey (Bilgisayarı açma-kapama, internette gezinme); Orta düzey (Temel düzeyde becerilerin yanı sıra ofis programlarını kullanabilme); İleri düzey (Orta düzeye ilaveten her tür programı çalıştırma, programlama, derleme)),
- Bilgisayar kullanım yılı,
- Bilgisayar (internet) kullanım sıklığı,
- Bilgisayar(interneti) ilgi düzeyi,
- Evlerinde internet bağlantısı bulundurma durumları ile ilgili sorulara yer verilmiştir.

4.7.3 Webquest Memnuniyet Ölçeği

Deney grubuna katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamına ilişkin görüşlerini almak için Burchum ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilen anketin Webquest ortamının memnuniyet kısmını ölçen bölümü alınmış ve tercüme edilerek çalışmaya uyarlanmıştır. Öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamına ilişkin memnuniyetlerini ölçmek için uyarlanan ölçek 4'lü likert tipinde olup 11 adet maddesi bulunmaktadır. Ölçekte “Hiç”, “Biraz”, “Yeterli” ve “Oldukça Fazla”, şeklinde dört cevap seçeneği yer almıştır. Bu seçenekler, 1 ile 4 arasında değer taşımaktadır. Olumlu bir madde için yapılan puanlama 4–1 arasında, olumsuz bir madde için yapılan puanlama ise ters kodlanmış

olup, 1–4 arasında sıralanmaktadır. Webquest memnuniyet ölçeğinde alınabilecek en düşük puan 11, en yüksek puan ise 44'tür. Ölçeğin yapı geçerliliği için varimax temel bileşenler faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonuçları ölçeğin tek faktörden oluştuğunu göstermiştir. Maddelerin faktör yük değerleri .624 ile .852 arasında değişmektedir. Tek faktör ölçeğin varyansının % 61.73'ünü açıklamıştır. Ölçeğin güvenilirliği için madde analizine bağlı olarak hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.80 dir.

4.7.4 Rubric (Dereceli Puanlama Anahtarı)

Öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı sırasında 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamını öğrencilerin nasıl kullandığı tespit edilmesi için dereceli puanlama anahtarı (rubric) kullanılmıştır. Kullanılan dereceli puanlama anahtarı (rubric) 12 maddeden oluşmaktadır. 5E öğrenme modeli ve Webquest ortamı hakkında eğitim verilmiş 12 araştırmacı tarafından doldurulan formda “Mükemmel”, “Yetenekli”, “Uygun”, ve “Sınırlı”, şeklinde dört cevap seçeneği yer almıştır. Bu seçenekler, 1 ile 4 arasında değer taşımaktadır. Olumlu bir madde için yapılan puanlama 4–1 arasında, olumsuz bir madde için yapılan puanlama ise ters kodlanmış olup, 1–4arasında sıralanmaktadır. Dereceli puanlama anahtarı (rubric)de alınabilecek en düşük puan 12, en yüksek puan ise 48dir.

4.8 Verilerin Analizi

Anket ile elde edilen veriler kodlanarak SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde genel değerlendirme yapmak için tanımlayıcı istatistiklerden toplam, frekans, aritmetik ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Deney kontrol gruplarındaki farklılığı ortaya çıkarmak için eşleştirilmiş t- testi kullanılmıştır.

Bunun yanında deney grubuna uygulanan Webquest memnuniyet ve dereceli puanlama anahtarı (rubric) te yer alan cinsiyet ve evlerinde internet bağlantısı bulundurma değişkenlerinin karşılaştırılmasında bağımsız t-testi kullanılmıştır. T –testi kullanılarak iki grup ortalamaları karşılaştırılır. Gruplar arasındaki farkın rastlantısal

mı, yoksa istatistiksel olarak mı anlamlı olduğuna karar verilir. Karşılaştırılan grup sayısı ikiden fazla olması durumunda ise t-testi yetersiz kalır. Bu durumlarda ise genel olarak tek yönlü varyans (ANOVA) analizi kullanılır (İstatistiksel Analiz, 2011). Tek yönlü varyans (ANOVA) analizi ile öğrencilerin bilgisayar kullanım düzeyi (temel, orta, ileri), bilgisayar kullanım yılı, bilgisayar (internet) kullanım sıklığı ve bilgisayarı (interneti) ilgi düzeyi değişkenleri karşılaştırılmıştır. İstatistiksel analizlerde uygulanan anketin hata payını ortaya çıkarmak için anlamlılık düzeyi değeri kullanılır. Bu değer düşük çıkması ankete olan güven düzeyini yükseltmektedir. Bu değer çalışmada genellikle 0,05 ya da 0,01 olarak kabul edilmektedir (Işık ve ark., 2010). Bu çalışmada, anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

4.8.1 Araştırmanın İç Geçerliliği

Araştırmanın iç geçerliliği, araştırmacıların ölçmeyi istediği unsurları tam olarak ölçüp ölçmediğini ifade etmeye çalışır. Bir başka deyişle araştırmada kullanılan bağımsız değişkenin etkisi hakkında doğru ve gerçekçi bir sonuca ulaşmaktır (Hovardaoğlu, 2000; Fraenkel ve Wallen, 2006). Bu bağlamda araştırmanın iç geçerliliği ile ilgili tehditlere ve giderme yollarına bu bölümde değinilecektir.

Araştırmada iç geçerlilik tehditlerinden biri çalışmada kontrol ve deney gruplarına aynı ölçme araç ve süreçlerinin kullanılması ve izlenmesidir. Deney ve Kontrol grubuna araştırma süreci içerisinde aynı ölçme araç ve süreçleri kullanılmıştır.

Diğer bir iç geçerlilik tehdidi öğrencilerin farklı öğrenme yaşantısına sahip olmasıdır. Araştırma için seçilen Bilgisayar ağları ve güvenlik konusunu öğrenciler daha önceden farklı kaynak ve yollarla öğrenmiş olabilirler. Bu nedenle bilgisayar ağları ve güvenlik konusunu deney ve kontrol grubu öğrencileri öğretmen aracılığıyla araştırma kapsamında işlemişlerdir.

İç geçerlilikle ilgili bir diğer tehdit ise deney ve kontrol grubuna uygulanan işlemlerin aynı ortam ve koşullarda uygulanıp uygulanmadığıdır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerine “Bilgisayar ağları ve güvenlik ”konusu anlatılırken ortamın özellikle uygulama sürecinde eşit şartlarda olması sağlanmıştır. Deney ve kontrol grubunun her ikisine de ders anlatımı için eşit zaman ayrılmıştır.

4.8.2 Araştırmanın Dış Geçerliliği

Araştırmanın dış geçerliliği, araştırmacıların yaptıkları çalışma sonucunda elde ettikleri bulguların genellenebilirliği ve sunulabilirliği ile ilgilidir (Hovardaoğlu, 2000; Fraenkel ve Wallen, 2006).

Deney ve kontrol grubu öğrencileri rastgele seçilerek oluşturulmuştur. Uygulamaya başlamadan önce kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilere ders anlatımının hangi ortamlarda ve nasıl gerçekleşeceği anlatılmış, uygulama bitiminde isteyen öğrencilerin, uygulama yapmadığı diğer ortama da girebileceği söylenmiştir. Bu şekilde öğrencilerin uygulama yaptıkları ortama göre kendilerini daha şanslı yada şansız hissetmelerinin önüne geçilmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular aynı eğitim düzeyine ve benzer özelliklere (aynı yaş grubu, cinsiyet, bilgisayar kullanma düzeyi) sahip öğrencilere genellenebilir niteliktedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmada cevap aranan alt problemlere ilişkin toplanan verilerin istatistiksel analizi yapılarak ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir.

5.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “ 5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt problem kapsamında 5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin öntesten ve sonteste arasındaki fark incelenmiştir.

Bu probleme ilişkin analiz sonuçları Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1. 5E öğrenme modeli kullanılarak gerçekleştirilen ders anlatımının öğrenci başarısına ilişkin betimsel istatistik sonuçları (Kontrol Grubu)

Başarı Testi	\bar{X}	N	Standart Sapma	Ortalamanın
				Standart Hatası
ontest	46,721	52	9,4264	1,3072
sontest	64,23	52	7,201	,999

Tablo 1’de görüldüğü üzere öğrencilerin öntest ortalamaları 46,721 iken sontest ortalamaları ise 64,23’tür. Öğrencilerin, ön testten son teste ortalamalarının yükseldiği dikkati çekmektedir.

Tablo 2. 5E öğrenme modeli kullanılarak gerçekleştirilen ders anlatımının öğrenci başarısına etkisi (Kontrol Grubu)

Bağımlı Farklılıklar								
	\bar{X}	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası	95% Güven Aralığında		t	Serbestlik Derecesi	p
				Alt	Üst			
ontest	-			-	-			
sontest	17,5096	13,2330	1,8351	21,1937	13,8255	-9,542	51	,000

Tablo. 2’den elde edilen analiz sonucuna göre 5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin öntest-sontest puanları arasında anlamlı fark vardır. ($p < .05$)

5.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “ 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt problem kapsamında 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin öntesten ve sonteste arasındaki fark incelenmiştir.

Bu probleme ilişkin analiz sonuçları Tablo 3 ve Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 3. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımının öğrenci başarısına ilişkin betimsel istatistik sonuçları (Deney Grubu)

Başarı Testi	\bar{X}	N	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası
ontest	48,17	52	7,444	1,032
sontest	70,91	52	6,949	,964

Tablo 3’te görüldüğü üzere öğrencilerin öntest ortalamaları 48,17 iken sontest ortalamaları ise 70,91’dir. Öğrencilerin, ön testten son teste ortalamalarının yükseldiği dikkati çekmektedir.

Tablo 4. 5E öğrenme ile desteklenmiş Webquest ortamında gerçekleştirilen ders anlatımının öğrenci başarısına etkisi (Deney Grubu)

	Bağımlı Farklılıklar							
	\bar{X}	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası	95% Güven Aralığında		t	Serbestlik Derecesi	p
				Alt	Üst			
öntest sontest	-22,740	10,447	1,449	-25,649	-19,832	-15,697	51	,000

Tablo. 4'ten elde edilen analiz sonucuna göre 5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin öntest-sontest puanları arasında anlamlı fark vardır. ($p < .05$)

5.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrenciler ile 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin öntest ve sontest puanları arasında fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt problem kapsamında 5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrenciler ile 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin sontest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır.

Bu probleme ilişkin analiz sonuçları Tablo 5 ve Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 5. 5E öğrenme modeli kullanılarak ve 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımının öğrenci başarısına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

Başarı Testi	\bar{X}	N	Standart Sapma	Ortalamanın
				Standart Hatası
Kontrol sontest	64,23	52	7,201	,999
Deney sontest	70,91	52	6,949	,964

Tablo 5’te görüldüğü üzere 5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin (Kontrol Grubu) sontest ortalamaları 64,23 iken, 5E

öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında (Deney Grubu) ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin sıntest ortalamaları ise 70,91'dir. Öğrencilerin, sıntest ortalamalarındaki farklılık dikkat çekmektedir.

Tablo 6. 5E öğrenme modeli kullanılarak ve 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımının öğrenci başarısına etkisi

	\bar{X}	Standart Sapma	Ortalamanın Standart Hatası	95% Güven Aralığında		t	Serbestlik Derecesi	p
				Alt	Üst			
Kontrol sıntest								
Deney sıntest	-6,683	10,131	1,405	-9,503	-3,862	-4,757	51	,000

Tablo. 6'dan elde edilen analiz sonucuna göre 5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin(Kontrol Grubu) sıntest puanları ile 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında(Deney Grubu) ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin sıntest puanları arasında anlamlı fark vardır ($p < .05$). Bu sonuca göre 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin(=70,91),5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilere(=64,23) göre daha başarılı oldukları söylenebilir.

5.4 Dördüncü ve Beşinci Alt Problemlere İlişkin Bulgular

Bu bölümde 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin, memnuniyet derecesi ve ortamın kullanımı sırasında öğrenci performansına yönelik puanları ile bağımsız değişkenlere ilişkin bulgulara ve bu bulguların yorumuna yer verilmiştir. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin demografik verileri Tablo 7' de verilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin demografik verileri

Özellik	f	%	Özellik	f	%
<i>Cinsiyet</i>			<i>Bilgisayar(İnterneti) seviyor musunuz?</i>		
Kız	27	51,9	Çok az seviyorum	2	3,8
Erkek	25	48,1	Orta seviyorum	25	48,1
<i>Bilgisayar Kullanma Süresi</i>			Çok seviyorum	25	48,1
1 yıldan az	3	5,8	<i>Günlük yaşamınızda Bilgisayarı (İnterneti) ne sıklıkta kullanıyorsunuz?</i>		
1-3 yıl	16	30,8	1 saatten az	25	50,0
4-7 yıl	28	53,8	1-3 saat	24	46,2
8 yıl ve yukarısı	5	9,6	4-7 saat	2	3,8
<i>Bilgisayar Kullanma Düzeyi</i>			<i>Evinizde İnternet bağlantısı var mı?</i>		
Temel Düzey	10	19,2	Evet	25	48,1
Orta Düzey	29	55,8	Hayır	27	51,9
İleri Düzey	13	25,0			
			Toplam	52	100

5.4.1 5E Öğrenme Modeli ile Desteklenmiş Webquest Ortamına Yönelik Öğrenci Memnuniyetine İlişkin Bulgular

Bu bölümde 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortam hakkındaki memnuniyet derecelerine yönelik puanları ile bağımsız değişkenlere ilişkin bulgulara ve bu bulguların yorumuna yer verilmiştir.

Araştırmada, 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortam hakkındaki memnuniyet derecelerine yönelik puanlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin aldıkları puanların dağılımına ilişkin bulgular Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının memnuniyetine yönelik puanlar

N	\bar{X}	Standart Sapma	En Küçük	En Yüksek
52	35,50	4,779	21	42

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortam hakkındaki memnuniyet derecelerine yönelik puanlarının genel ortalaması (aritmetik ortalama) $\bar{X} = 35,50$ olarak hesaplanmıştır. Aritmetik ortalama puanına bakıldığında, araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının memnuniyetine yönelik tutum puanlarının ortalamasının çok üzerinde olduğu söylenebilir.

5.4.1.1 5E Öğrenme Modeli ile Desteklenmiş Webquest Ortamının Memnuniyetinin Cinsiyete Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortam hakkındaki memnuniyet derecelerinin cinsiyet değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo9. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının memnuniyetinin cinsiyete göre incelenmesi

Cinsiyet	N	\bar{X}	Standart Sapma	Sd	t	p
Kız	27	36,89	3,004	50	2,264	,028
Erkek	25	34,00	5,852			

Tablo 9’deki T-testi sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı hakkında memnuniyet derecelerinde cinsiyete göre anlamlı fark bulunmuştur ($t = 2,264$, $p < .05$). Bu sonuca göre cinsiyeti kız olan öğrenciler ($= 36,89$), cinsiyeti erkek olan öğrencilere göre (

=34,00) 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamından daha fazla memnun oldukları söylenebilir.

5.4.1.2 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Memnuniyetinin Evinde İnternet Bağlantısı Bulundurma Durumuna Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortam hakkındaki memnuniyet derecelerinin evinde internet bağlantısı bulundurma değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo10. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının memnuniyetinin evinde internet bağlantısı bulundurma durumuna göre incelenmesi

Cinsiyet	N	\bar{X}	Standart Sapma	Sd	t	p
Evet	25	36,24	4,772	50	1,076	,287
Hayır	27	34,81	4,772			

Tablo 10'daki T-testi sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı hakkında memnuniyet derecelerinde evinde internet bağlantısı bulundurma durumuna göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t= 1,076, p>.05$).

5.4.1.3 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Memnuniyetinin Bilgisayar Kullanım Düzeyine Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortam hakkındaki memnuniyet derecelerinin bilgisayar kullanım düzeyi(Temel, Orta, İleri) değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo11. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının memnuniyetinin bilgisayar kullanım düzeyine göre incelenmesi

Varyansın kaynağı	KD	Sd	KO	F	p
Gruplar arası	5,076	2	2,538	,107	,899
Grup içi	1159,924	49	23,672		
Toplam	1165,000	51			

Tablo 11'deki One Way Anova sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı hakkında memnuniyet derecelerinde bilgisayar kullanım düzeyine(Temel, Orta, İleri) göre anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($F_{3-246} = ,107, p > .05$).

5.4.1.4 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Memnuniyetinin Bilgisayar (İnternet) İlgisi Düzeyine Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortam hakkındaki memnuniyet derecelerinin bilgisayar (internet) ilgi düzeyi (Hiç, Çok az, Orta, Çok) değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo12. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının memnuniyetinin bilgisayar (internet) ilgi düzeyine göre incelenmesi

Varyansın kaynağı	KD	Sd	KO	F	p
Gruplar arası	18,200	2	9,100	,389	,680
Grup içi	1146,800	49	23,404		
Toplam	1165,000	51			

Tablo 12'deki One Way Anova sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı hakkında memnuniyet derecelerinde bilgisayar (internet) ilgi düzeyine göre anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($F_{3-246} = ,389, p > .05$).

5.4.1.5 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Memnuniyetinin Bilgisayar Kullanım Yılına Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortam hakkındaki memnuniyet derecelerinin bilgisayar kullanım yılı(1 yıldan az, 1-3 yıl,4-7 yıl, 8 yıl ve yukarısı) değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo13. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının memnuniyetinin bilgisayar kullanım yılına göre incelenmesi

Varyansın kaynağı	KD	Sd	KO	F	p
Gruplar arası	39,121	3	13,040	,556	,647
Grup içi	1125,879	48	23,456		
Toplam	1165,000	51			

Tablo 13'deki One Way Anova sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı hakkında memnuniyet derecelerinde bilgisayar kullanım yılına göre anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($F_{3-246} = ,556, p > .05$).

5.4.1.6 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Memnuniyetinin Bilgisayar (İnternet) Kullanım Sıklıklarına Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortam hakkındaki memnuniyet derecelerinin bilgisayar (internet) kullanım sıklığı (1 saatten az, 1-3 saat, 4-7 saat, 8 saat ve yukarısı) değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 14'de gösterilmiştir.

Tablo14. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının memnuniyetinin bilgisayar (internet) kullanım sıklığına göre incelenmesi

Varyansın kaynağı	KD	Sd	KO	F	p
Gruplar arası	18,926	2	9,463	,405	,669
Grup içi	1146,074	49	23,389		
Toplam	1165,000	51			

Tablo 14'deki One Way Anova sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı hakkında memnuniyet derecelerinde bilgisayar(internet) kullanım sıklığına göre anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($F_{3-246} = ,405$, $p > .05$).

5.4.2 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Etkin Kullanımına İlişkin Öğrenci Performanslarının Değerlendirilmesi

Bu bölümde 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının değerlendirilmesine yönelik puanları ile bağımsız değişkenlere ilişkin bulgulara ve bu bulguların yorumuna yer verilmiştir.

5.4.2.1 5E Öğrenme Modeli ile Desteklenmiş Webquest Ortamının Etkin Kullanımına İlişkin Öğrenci Performanslarının Değerlendirilmesine Yönelik Puanlarına Ait Bulgular

Araştırmada, 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının değerlendirilmesine yönelik puanlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin aldıkları puanların dağılımına ilişkin bulgular Tablo 15'de gösterilmiştir.

Tablo 15. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının değerlendirilmesine yönelik puanları

N	\bar{X}	Standart Sapma	En Küçük	En Yüksek
52	41,98	5,109	27	48

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının değerlendirilmesine yönelik puanlarının genel ortalaması (aritmetik ortalama) $\bar{X} = 41,98$ olarak hesaplanmıştır. Aritmetik ortalama puanına bakıldığında, araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının değerlendirilmesine yönelik tutum puanlarının ortalamasının çok üzerinde olduğu söylenebilir.

5.4.2.2 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Etkin Kullanımına İlişkin Öğrenci Performanslarının Cinsiyete Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının cinsiyet değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 16’da gösterilmiştir

Tablo16. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının cinsiyete göre incelenmesi

Cinsiyet	N	\bar{X}	Standart Sapma	Sd	t	p
Kız	27	39,52	5,639	50	-4,146	,000
Erkek	25	44,64	2,612			

Tablo 16’deki T-testi sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansında cinsiyete göre anlamlı fark bulunmuştur ($t = -4,146$, $p < .05$). Bu sonuca göre cinsiyeti erkek olan öğrenciler ($=44,64$), cinsiyeti kız olan öğrencilere

göre (=39,52) 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin performanslarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

5.4.2.3 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Etkin Kullanımına İlişkin Öğrenci Performanslarının Evinde İnternet Bağlantısı Bulundurma Durumuna Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının evinde internet bağlantısı bulundurma değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 17’de gösterilmiştir.

Tablo17. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının evinde internet bağlantısı bulundurma durumuna göre incelenmesi

Cinsiyet	N	\bar{X}	Standart Sapma	Sd	t	p
Evet	25	40,64	6,041	50	-1,865	,068
Hayır	27	43,22	3,766			

Tablo 17’deki T-testi sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansında evinde internet bağlantısı bulundurma durumuna göre anlamlı bir fark bulunmamıştır (t= -1,865, p>.05).

5.4.2.4 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Etkin Kullanımına İlişkin Öğrenci Performanslarının Bilgisayar Kullanım Düzeyine Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının bilgisayar kullanım düzeyi (Temel, Orta, İleri) değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo18. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının bilgisayar kullanım düzeyine göre incelenmesi

Varyansın kaynağı	KD	Sd	KO	F	p
Gruplar arası	22,356	2	11,178	,419	,660
Grup içi	1308,625	49	26,707		
Toplam	1330,981	51			

Tablo 18'deki One Way Anova sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansında bilgisayar kullanım düzeyine(Temel, Orta, İleri) göre anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir (F3-246= ,419, p>.05).

5.4.2.5 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Etkin Kullanımına İlişkin Öğrenci Performanslarının Bilgisayar (İnternet) İlgili Düzeyine Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının bilgisayar (internet) ilgi düzeyi (Hiç, Çok az, Orta, Çok) değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo19. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının bilgisayar (internet) ilgi düzeyine göre incelenmesi

Varyansın kaynağı	KD	Sd	KO	F	p
Gruplar arası	75,141	2	37,570	1,466	,241
Grup içi	1255,840	49	25,629		
Toplam	1330,981	51			

Tablo 19'daki One Way Anova sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin

kullanımına ilişkin öğrenci performansında bilgisayar (internet) ilgi düzeyine göre anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($F_{3-246} = 1,466$, $p > .05$).

5.4.2.6 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquest Ortamının Etkin Kullanımına İlişkin Öğrenci Performanslarının Bilgisayar Kullanım Yılına Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının bilgisayar kullanım yılı (1 yıldan az, 1-3 yıl, 4-7 yıl, 8 yıl ve yukarısı) değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo20. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının bilgisayar kullanım yılına göre incelenmesi

Varyansın kaynağı	KD	Sd	KO	F	p
Gruplar arası	139,736	3	46,579	1,877	,146
Grup içi	1191,245	48	24,818		
Toplam	1330,981	51			

Tablo 20'deki One Way Anova sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansında bilgisayar kullanım yılına göre anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($F_{3-246} = 1,877$, $p > .05$).

5.4.2.7 5E Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Ortamının Etkin Kullanımına İlişkin Öğrenci Performanslarının Bilgisayar (İnternet) Kullanım Sıklıklarına Göre İncelenmesi

5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının bilgisayar (internet) kullanım sıklığı (1 saatten az, 1-3 saat, 4-7 saat, 8 saat ve yukarısı)

değişkeni yönünden bir fark gösterip göstermediği incelenmiş ve sonuçlar tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo21. 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansının bilgisayar (internet) kullanım sıklığına göre incelenmesi

Varyansın kaynağı	KD	Sd	KO	F	p
Gruplar arası	77,022	2	38,511	1,505	,232
Grup içi	1253,958	49	25,591		
Toplam	1330,981	51			

Tablo 21’deki One Way Anova sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performansında bilgisayar(internet) kullanım sıklığına göre anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($F_{3-246} = 1,505, p > .05$).

5.5 Tartışma

Çalışmada elde edilen bulgulara göre 5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin sınav puanları ile 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin sınav puanları arasında anlamlı fark olduğu ve 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının öğrencilerin öğrenmelerinde yardımcı olduğu ve öğrenmelerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç Chuo (2004) yapmış olduğu çalışmanın bulgularına benzerlik göstermektedir. Güney Tayvan da 2. sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 103 öğrenci üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada yabancı dil olarak İngilizce öğrenen öğrencilerin yazma performansını, yazmayı anlama ve yazma algıları üzerine Webquestin yazma öğreniminin, geleneksel yazma öğrenimine göre daha çok arttırdığı gözlemlenmiştir. Memişoğlu (2005) yapmış olduğu çalışmada orta öğretim 11. sınıf öğrencileriyle Webquest etkinliği ile ders işlenen sınıfın başarısının, geleneksel yöntemle ders işlenen sınıfa göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Smith ve Robinson (2003) ilköğretim düzeyindeki öğrenciler ile yaptıkları çalışma sonucunda elde ettikleri bulgulara göre Webquestin öğretimde

kullanılması, geleneksel öğretime göre akademik başarıyı arttırmada daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. İlköğretim 5. sınıf öğrencileriyle yapılan farklı bir çalışmada Webquest etkinliğinin öğrencilerin matematik dersine ilişkin başarı düzeylerini yükseltmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kılıç,2007).

Akçay (2009) yapmış olduğu çalışmasında Webquest ortamının öğrencilerin ilköğretim 6.sınıf Türkçe dersini ilişkin akademik başarı düzeylerini arttırdığını ortaya çıkarmıştır. İlköğretim 6.sınıf öğrencileri ile yapılan benzer bir çalışmada, Fen öğretimde Webquest kullanımının öğrenci başarısını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır(Çıgırık, 2009). Segers ve Verhoeven(2009) 229 6.sınıf öğrencisiyle yapmış oldukları çalışmada Webquest kullanımının öğrenci üzerine etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda elde ettikleri bulgulara göre Webquestin öğretimde kullanılmasının öğrenci başarısını arttırdığını tespit etmişlerdir. Börekçi (2010) yapmış olduğu çalışmasında Bilişim Teknolojileri dersi için tasarladığı Webquest etkinliğinin öğrenci başarısını olumlu etkilediğini bulmuştur. Dodge (1995) ve March (1998) de yapmış oldukları çalışmalarda Webquest ortamının farklı öğrenim düzeylerinde öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yine benzer şekilde Cruz ve Carvalho (2008) yapmış oldukları araştırma sonucunda derste Webquest kullanımının öğrencileri öğrenmeye motive ettiği ve öğrenmelerine yardımcı olduğunu ortaya koymuşlardır.

Araştırmada 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamda ders anlatımında memnun oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç Tabanlı (2008) yapmış olduğu çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Çalışma orta öğretim 10. sınıf öğrencileri ile yapılmış, çalışmanın sonucunda da öğrencilerin Webquest etkinliğinin öğretim sürecinde kullanılmasına olumlu baktığı belirlenmiştir. Köse (2007) lisans öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmanın sonucunda elde ettiği bulgular, öğrencilerin Webquest etkinliği ve bu Webquest etkinliği ile dinamik olarak oluşturulan projeleri beğendiklerini göstermiştir. Kurtuluş ve diğ.(2006) 7.sınıf öğrencilerinden oluşan bir gruba Webquest ortamında matematik dersi ile ilgili bir uygulama gerçekleştirmişlerdir. Uygulama sonrasında uygulamayı yaptıran öğretmen ve öğrencilerin görüşlerini almışlar, Webquest uygulamasından hem öğrencilerin hem de

öğretmenlerin hoşnut kaldıklarını tespit etmişlerdir. Gaskill, McNulty ve Brooks (2006) yaptıkları çalışma sonucunda elde ettikleri bulgulara göre, Webquestlerin öğrenme öğretme sürecini öğrenci ve öğretmen için daha eğlenceli bir hale getirdiğini ortaya koymuşlardır.

Araştırma sonucunda 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamı hakkında öğrenci memnuniyetlerinin cinsiyet değişkeni yönünden bir fark gösterdiği bulunmuştur. Ders anlatımı gerçekleştirilen bu ortamdan kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha memnun oldukları sonucu ortaya çıkmıştır.

Araştırmada 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç Milson (2002) Webquest yöntemine öğrencilerin ilgisini incelediği çalışmasında elde ettiği bulgularla örtüştü görülmektedir. Çalışmanın sonucuna göre öğrenciler Webquest yönteminde verilen görevleri başarıyla tamamlamışlardır. Gülbahar ve diğerleri (2008) yapmış oldukları çalışmalarında Webquesti kullanılabilirlik açısından değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda öğretim elemanları ve öğrencilerle gerçekleştirilen kullanılabilirlik testleri iki grup içinde yaklaşık %75 başarıyla tamamlandığı görülmüştür. Şahin (2010) 6.sınıf Bilişim Teknolojileri dersinde Webquest aracı ile öğrenme ortamı oluşturduğu çalışmasında, öğrencilerin ortamı etkin bir şekilde kullandıklarını tespit etmiştir.

Araştırma sonucunda 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının etkin kullanımına ilişkin öğrenci performanslarının cinsiyet değişkeni yönünden bir fark gösterdiği bulunmuştur. Erkek öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamını, kız öğrencilere nazaran daha etkin şekilde kullandıkları ortaya çıkmıştır.

ALTINCI BÖLÜM

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularına dayalı sonuçlar ve bunlara dayalı olarak geliştirilen öneriler yer almaktadır.

6.1 Sonuç

Çalışmada sonucunda, 5E öğrenme modeli kullanılarak ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin sınav puanları ile 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin sınav puanları arasında anlamlı fark olduğu ve 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamının öğrencilerin öğrenmelerinde yardımcı olduğu ve öğrenmelerini arttırdığı bulgularına ulaşılmıştır. Ayrıca 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında ders anlatımı gerçekleştirilen öğrencilerin bu ortamda ders anlatımında memnun oldukları, bu ortamı etkin kullanımına ilişkin performansının yüksek olduğu sonucu elde edilmiştir.

6.2 Öneriler

Bu çalışmada verilen öneriler uygulayıcılara ve araştırmacılara verilen öneriler olmak üzere iki grupta toplanmıştır.

6.2.1 Uygulayıcılara verilen öneriler

Bu çalışmada 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında, öğrenci sınav puanları arasında anlamlı fark olduğu sonucundan yola çıkarak, öğretmenlerin ders anlatımında bu ortamdan yararlanması önerilebilir. Öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamından memnu olmalarının öğrencinin derse motivasyonu açısından katkı getireceği görüşünden hareketle, öğrencilere 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamlarının sağlanmasına yönelik çalışmalar yapılabilir. Öğrencilerin 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamlarında öğrencilerin kendi kendilerine keşfetmelerini sağlayacak fırsatlar verilmelidir. Ayrıca 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamında gerek ders anlatımı gerek ise ders sonrası aktivite olarak kullanılarak hem öğrencilerin konuyu daha farklı açılardan ele alması ve kavraması, eleştirel gözle

değerlendirebilmesi hem de öğrenilenleri pekiştirmesi sağlanabilir. Bunu yanı sıra teknoloji destekli eğitime daha açık olan yeni nesil öğrenenlerinin daha güdeleyici ve renkli bir ortamda eğitim almaları da sağlanabilir. Ortam eğitmenler tarafından gerek bireysel çalışmalarda gerekse küçük araştırma ve tartışma grupları şeklinde de kullanılabilir.

6.2.2 Araştırmacılara verilen öneriler

Bu çalışma daha farklı bir grupta örneğin yetişkinlerle ve daha fazla sayıda öğrenci ile gerçekleştirilebilir. Tartışma yöntemine daha yatkın olan bir yetişkin grubu ile gerçekleştirilecek bir 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamlarının etkinliğine ilişkin çalışmaların daha farklı sonuçlar verebileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra daha farklı şekilde ve etkileşimin yoğun olduğu 5E öğrenme modeli ile desteklenmiş Webquest ortamları hazırlanarak bu ortamın etkililiği ve verimliliği araştırılabilir.

KAYNAKÇA

1. Akar, H. ve Yıldırım, A. (2004). Oluşturmacı öğretim tekniklerinin sınıf yönetimi dersinde kullanılması: bir eylem araştırması, *İyi Örnekler Konferansı*, İstanbul.
2. Akçay, A. (2009). “Webquest öğrenme yönteminin Türkçe dersindeki akademik başarı ve tutuma etkisi.” Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı
3. Akkuş, H., Kadayıfçı, H., Atasoy, B. ve Geban, Ö. (2003). Effectiveness of instruction based on the constructivist approach on understanding chemical equilibrium concepts, *Research in Science and Technological Education*, 21, 2, 209-227.
4. Akpınar, E. ve Ergin, Ö. (2004). Yapılandırıcı kuram ve fen öğretimi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 108-113.
5. Asker, E. (2007). *Eğitim’de bilgisayar*. <http://w3.balikesir.edu.tr/~asker/> adresinden 25 Şubat 2012 tarihinde alınmıştır.
6. Balcı, S. (2005).8. *Sınıf öğrencilerinin fotosentez ve bitkilerde solunum kavramları öğreniminin 5e öğrenme modeli ve kavramsal değişim metinleri kullanılarak geliştirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
7. Bayar, F. (2005). *İlköğretim 5. sınıf fen bilgisi öğretim programında yer alan ısı ve ısıнын maddedeki yolculuğu ünitesi ile ilgili bütünleştirici öğrenme kuramına uygun etkinliklerin geliştirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, Türkiye.
8. Boddy, N., Kevin, W. ve Peter, A. (2003). A trial of the five es: a referent model for constructivist teaching and learning. *Research On Science Education*, Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands, 33, 27-42.

9. Bozdoğan, A. E. ve Altunçekiç, A. (2007). Fenbilgisi öğretmen adaylarının 5E öğretim modelinin kullanılabilirliği hakkındaki görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 15 (2), 579-590.
10. Börekçi, C. (2010). “Bilişim Teknolojileri dersi için tasarlanan webquest etkinliğinin öğrenci başarısı üzerine etkisi”. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı
11. Brooks, J.G ve Brooks, M.G. (1993). *The Case for Constructivist Classrooms*. Virginia.
12. Bybee, R.W., ve Loucks-Horsley, S. (2002). Implement the national science education standarts. *The Science Teacher*, March, 22-26.
13. Bybee, R. (2000). Constructivism and the five e’s. <http://www.miamisci.org/ph/1pintro5E.html>, 1-3.
14. Canbek, G. ve Sağiroğlu, Ş. (2007). Çocukların ve gençlerin bilgisayar ve internet güvenliği. *Politeknik Dergisi*, Cilt:10, Sayı:1, s. 33-39.
15. Campbell, M.A. (2000). ‘The effects of the 5E learning cycle model on students’ Understanding Of Force And Motion Concepts. MS Thesis. University of Central Florida.
16. Chandler, H. (2003). Concept mapping and WebQuests in social studies. *Media and Methods*, Cilt:39, Sayı:3, s. 38-39.
17. Chatel, R. G. ve Nodell, J. (2002). WebQuests: teachers and students as global literacy explorers, *ERIC*. Erişim tarihi: 13.02.2012.
18. Chuo, T.W.I. (2004). *The effect of the webquest writing instruction on efllearners’ writing performance*, Writing Apprehension and Perception. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Sierra.
19. Clark, D. B.(2000). Evaluating media-enhancement and source authority on the internet: the Knowledge integration environment. *International Journal of Science Education*, 22(8), 859- 871.

20. Cruz, S. C. ve Carvalho A. A. (2008). A WebQuest about tuthankamen. *Computers and Education*, 21(3), 207-217.
21. Çepni, S., Akdeniz, A.R. ve Keser, Ö. F. (2000). Fen bilimleri öğretiminde bütünlendirici öğrenme kuramına uygun örnek rehber materyallerin geliştirilmesi, TFD 2000, 19. Fizik Kongresi, 26-29 Eylül Fırat Üniversitesi, Elazığ.
22. Çepni, S., San, H.M., Gokdere, M. ve Kucuk, M. (2001). Fen bilgisi öğretimin de zihinden yapılanma kuramına uygun 7E modeline göre örnek etkinlik geliştirme. *Maltepe Üniversitesi Yeni Bin Yılın Basında Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*, 7-8 Eylül 2001, İstanbul. Bildiriler:183-190
23. Çığrık, E. (2009). “İlköğretim 6. sınıf fen öğretiminde webquest tekniğinin öğrenci başarı ve tutumuna etkisinin incelenmesi.” Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı
24. Demircioğlu, G. ve Özmen, H. (2004). Bütünlendirici öğrenme kuramına dayalı olarak geliştirilen etkinliklerin uygulanmasının etkililiğinin araştırılması. *TÜFED-TUSED(Türk Fen Eğitimi Dergisi) 1(1)*
25. Demircioğlu, G., Özmen, H., ve Demircioğlu, H. (2004).Yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı olarak geliştirilen etkinliklerin uygulamasının etkililiğinin araştırılması. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 1(1), 21-34.
26. Deren,Ş. (2008). “İlköğretim 8. Sınıf Genetik Ünitesinin 5e modeline göre tasarlanan multimedya destekli öğrenme öğretimin öğrencilerin erişimi ve tutumlarına etkisi.” Yüksekisans Tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Eğitimi Anabilim Dalı
27. Dodge, B. (1995). Some thoughts about WebQuests.http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html. Erişim tarihi: 13.03.2012

28. Dodge, B. (1997). *Homepage. Some Thoughts about WebQuest*. http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html adresinden 17 Ağustos 2011 tarihinde alınmıştır.
29. Dodge, B. (2002). *Webquest Taskonomy: a Taxonomy of Tasks*.<http://webquest.sdsu.edu/taskonomy.html>. Erişim tarihi: 12.02.2009.
30. Dönmez, B. (2008). A Study about the Effects of constructivist learning approach practices on classroom management. *Elementary Education Online*, 7(3), 664-679.
31. Duffy, T.M. ve OrrinL, C. (2001). Constructivism, Alıntı: Kovalchic ve K. Dawson (Eds.), *Enchlopedia of Educational Technology*, ABC-CLIO, Santa Barbara, CA.
32. Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5E Model. *The Science Teacher*, 70(6), 56- 59.
33. Ekici, F. (2007). *Yapılandırmacı yaklaşıma uygun 5E öğrenme döngüsüne göre hazırlanan ders materyalinin lise 3. sınıf öğrencilerinin yükseltgenme – indirgenme tepkimeleri ve elektrokimya konularını anlamalarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
34. Elwan, R. (2007). “The use of Webquest to enhance the mathematical problem-posing skills of pre-service teachers”, *The International Journal for Technology in Mathematics Education*, sy. 14, Yıl 1
35. Ergin, Ğ. (2006). *Fizik eğitiminde 5E modelinin öğrencilerin akademik başarısına, tutumuna ve hatırlama düzeyine etkisine bir örnek: “iki boyutta atış hareketi”*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
36. Ergin, İ., Kanlı, U. ve Tan, M. (2007). Fizik eğitiminde 5E öğrenme modeli'nin öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 191-209.

37. Erşahan, O. (2007). *6. Sınıf öğrencilerine madde ve değişim öğrenme alanındaki fen, teknoloji, toplum, çevre kazanımlarının kazandırılmasında etkili öğretim yönteminin (rol oynama ve 5E öğretim yöntemi) belirlenmesi*. Y. Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
38. Faichney, G. (2002). "WebQuest: a strategy for teaching SOSE online.", *Ethos P-6*, sy. 10, Yıl 1
39. Fiedler, R. L. (2002). Webquest: A Critical examination in light of selected learningtheories. *University of Central Florida: EDF 7232 Analysis of Theories in Instruction*.
40. Fung, Y. (2000). A Constructivist strategy for developing teachers for change: A Hong Kong Experience, *Journal of in Service Education*, 26, 1, 153-167.
41. Gaskill, M., McNulty, A. ve Brooks, David W. (2006). "Learning from WebQuests", *Journal of Science Education and Technology*, sy. 15, Yıl. 2
42. Gülbahar, Y., (2005). "Web destekli öğretim ortamında bireysel tercihler". *TOJET*, 4, 2, 9,
43. Gülbahar Y., Kalelioğlu F. ve Madran O. (2008). Öğretim ve değerlendirme yöntemi olarak web macerası'nın kullanılabilirlik açısından değerlendirilmesi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(2), 209-236.
44. Gültekin, M., Karadağ, R.,ve Yılmaz, F. (2007). Yapılandırmacılık ve öğretim uygulamalarına yansımaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 503-528
45. Halat, E. (2005). Webquestin öğretim amaçlı kullanımı. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi. Denizli*.
46. Halat, E. (2007). Matematik öğretiminde Webquest' in kullanımına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *İlköğretim Online*, Cilt: 6, Sayı:2, 264-283.

47. Halat, E. (2008). Webquest temelli matematik öğretiminin sınıf öğretmeni adaylarının geometrik düşünme düzeylerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi Sayı: 25*, Sayfa 115 -130.
48. Halat, E. ve Jakubowski, E. (2001). Teaching geometry using Webquest. *19th International Conference on Technology and Education. Tallahassee, Florida.*
49. Hall, B. (2001). New Technology Definitions.
50. Haney, J.J. ve McArthur, J. (2002). Four case studies of prospective science teachers' beliefs concerning constructivist teaching practices, *Science & Education*, 86, 783 - 802.
51. Hassanien A. (2006). An evaluation of the WebQuest as a computer-based learning tool. *Research in Post-Compulsory Education*. Cilt:11 Sayı:2 s. 235-250.
52. Ikpeze, C. H. ve Boyd, F. B. (2007). Web-based inquiry learning: Facilitating thoughtful literacy with webquests, *The Reading Teacher*, Cilt:60, Sayı: 7, s. 644-654.
53. İsmail, A. (1999). Eğitim teknolojisinin kuramsal boyutu: yapısalcı yaklaşımın(constructivisim) eğitim öğretim ortamlarına etkisi. *Öğretmen Eğitiminde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu*. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
54. İstatistiksel Analiz (2011), <http://www.istatistikanaliz.com/> , (Erişim Tarihi: 24.01.2012).
55. Kahl J. D. W. ve Berg C. A. (2006). Acid Thunder: Acid rain and ancient mesoamerica, *The Social Studies*, *Heldref Publications*, s. 134-136.
56. Karaduman, H. (2005). *Sosyal bilgiler dersinde yapılandırmacı öğrenme ilkelerine göre hazırlanan öğretim materyallerinin öğrencilerin derse ilişkin tutumlarına, başarılarına ve hatırlama düzeylerine etkisi*. Y. Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

57. Karaman, K., Acun, İ. ve Karataş, A. (2007) “Öğretmenlik mesleğine ilişkin bazı kavramların kazandırılmasında bir Webquest uygulaması, *I. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, Çanakkale, 16-18 Mayıs
58. Kelly, R. (2000). Working with WebQuests. *Teaching Exceptional Children*, Cilt:32, Sayı:6, s. 4-13.
59. Keser, O.F. ve Akdeniz, A.R., (2002). Bütünleştirici öğrenme ortamlarının çoklu araştırma yaklaşımıyla değerlendirilmesi, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 16-18 Eylül 2002 , Ankara.
60. Keser, O.F. (2003). *Fizik eğitimine yönelik bütünleştirici bir öğrenme ortamı tasarımı ve uygulanması*, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon,
61. Kılıç, R. (2007). *Webquest destekli işbirlikçi öğrenme yönteminin matematik dersindeki tutum ve erişime etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir
62. Koç, G. (2002). *Yapılandırıcı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayınlanmamış Doktora Tezi).
63. Kolomuç, A. (2009). “*Kimyasal reaksiyonların hızları ünitesinin 5e modeline göre animasyon destekli öğretimi.*” Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Kimya Anabilim Dalı
64. Köse, F. (2007). *Moving the Webquest process from static to dynamic: preservice teachers' experience with the dynamic webquest environment*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara
65. Köseoğlu, F. ve Kavak, N. (2001). Fen öğretiminde yapılandırıcı yaklaşım, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1, 139-148.

66. Kurtuluş, A. ve Kılıç, R. (2009). Webquest destekli işbirlikli öğrenme yönteminin matematik dersindeki erişiyeye etkisi. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 4, (1), 62-70
67. Kurtuluş, A., Tepe, A., Yılmaz, S., Karakoç, Ö. ve Okur, G. (2005). Geometri öğretiminde yeni bir yaklaşım: Webquest. *14. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi*, s 446-448. Denizli.
68. Kurtuluş, A., Tepe, A., Yılmaz, S., Karakoç, Ö. ve Okur, G. (2006). İlköğretim matematik sınıflarında webquest uygulamaları. *6 th International Educational Technology Conference. Eastern Mediterranean Universty, Famagutsa*, s1194-1201. North Cyprus.
69. Laborda, J. G. (2009) “Using webquests for oral communication in English as a foreignlanguage for Tourism Studies.”, *Educational Technology & Society*, sy. 12, Yıl 1, ss. 258–270.
70. Leahy M. ve Twomey D. (2005). Using web design with pre-service teachers as a meansof creating a collaborative learning environment. *Educational Media International*, Cilt: 42, Sayı: 2, s. 143–151.
71. Lee, C.A. (2003). *A Learning cycle inquiry into plant nutrition*. The American Biology Teacher, Vol. 65, No. 2.
72. Lipscomb, G. (2003). “I Guess It Was Pretty Fun ” Using webquests in the middle school classroom, *Clearing House*, Cilt: 76, Sayı:3, s.152-155.
73. Lord,T.R. (1999). A Comparison between traditional and construction teaching in environmental sciencei. *The Journal of Environment Education* .30. (3) 22-28.
74. MacGregor, S. K. ve Lou, Y. (2005). Web-Based Learning : how task scaffolding andweb site design support knowledge acquisiton. *Journal of Research on Technology in Education*. 37(2), 161-175

75. March, T. (1998) . *Homepage. WebQuest for Learning*. Retrieved May 12, 2011 from the World Wide Web: <http://www.ozline.com/webquests/intro.html>
76. March, T. (2000). *Are we there yet. a parable on the educational effectiveness of technology*.http://tommmarch.com/writings/are_we_there_yet.php. Erişim tarihi: 22.02.2012.
77. March, T. (2003). The learning power of webquests, *Educational Leadership*, s.42-47.
78. Memişoğlu, B. (2005). “*Matematik öğretiminde bilişim teknolojilerinin kullanımı*”, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik Eğitimi ABD, Balıkesir
79. Milson, A.J. (2002). The internet and inquiry learning: Integrating medium and method in a sixth grade social studies classroom. *Theory and Research in Social Education*, 30(3), 330-353.
80. Moseley, C. ve Kay, R. (2002). Cartoon and bumper sticker science. *Miscellaneous Media, Science Scope*, 32-34.
81. Newby, Diane E. (2004). Using inquiry to connect young learners to science, *National Charter Schools Institute*. (http://www.nationalcharterschools.org/uploads/pdf/resource_20040617125804_Using%20Inquiry.pdf). (20.03.2012).
82. Ouyang Y. ve Hayden K. (2006). Work in Progress: teach girls mathematics and technology from humanities classes, *36th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*, San Diego, CA.
83. Özdal, J., Ünlü, K., Çatak, M. ve Sarı, S. (2004). *A Mathematics lesson designed using 5E learning cycle model*. <http://www.rtb.com.tr/2004_2/A_Science_Lesson_Designed_According_to_5E_Model_with_The_Help_of_Instructional_Technology.pdf > (2012, Ocak 11).

84. Özsevgeç, T. (2006). Kuvvet ve hareket ünitesine yönelik 5E modeline göre geliştirilen öğrenci rehber materyalinin etkililiğinin değerlendirilmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(2), 36–48.
85. Özsevgeç, T., Çepni, S., ve Özsevgeç, L., (2006). 5E modelinin kavram yanlışlarını gidermedeki etkililiği: Kuvvet-Hareket Örneği. 7. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi*, Ankara.
86. Özmen, H. ve Yıldırım, N. (2005). Çalışma yapraklarının öğrenci başarısına etkisi: Asitler ve bazlar örneği. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 2, 124–142.
87. Öztürk, Ç. (2008). *Coğrafya öğretiminde 5E modelinin bilimsel süreç becerilerine, akademik başarıya ve tutuma etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Coğrafya Eğitimi Ana Dalı.
88. Patterson, N. ve Pipkin, G. (2001). Guiding readers to new understandings through electronic text. *Voices from the Middle, Cilt: 8, Sayı:4*, s. 64-66.
89. Perkins, R. ve Mcknight, M.L. (2005). *teachers' attitudes toward Webquests as a method of teaching, in maddux C.D., ve Johnson D.L. (Eds.), Internet applications of type u uses of technology in education* (pp. 123 - 133), United States: The Haworth Press, Inc.
90. Pickett, N. ve Dodge, B. (2007). Rubrics for Web lessons. <http://webquest.sdsu.edu/rubrics/weblessons.htm> Erişim tarihi: 12.06.2011
91. Saka, A. (2006). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının genetik konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesinde 5E modelinin etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
92. Saka, A. ve Akdeniz,A. (2006). Genetik konusunda bilgisayar destekli materyal geliştirilmesi ve 5E modeline göre uygulanması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)* January 2006 ISSN: 1303-6521 Volume 5, Issue 1, Article 14.

93. Saka, A. (2006). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının genetik konusundaki kavram yanlışlarının giderilmesinde 5E modelinin etkisi*. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
94. Sanders, J. (2005). Using WebQuests to enhance work based learning. *Work Based Learning in Primary Care*. Cilt:3, Sayı: 3, s. 210-217.
95. Saygın, Ö, Atılboz, N ve Salman, S. (2006). Yapılandırmacı öğretim yaklaşımının biyoloji dersi konularını öğrenme başarısı üzerine etkisi: Canlılığın Temel Birimi-Hücre. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 26, Sayı 1.
96. Segers, E. ve Verhoeven, L. (2009). “Learning in a sheltered Internet environment: The use of WebQuests”, *Learning and Instruction* sy. 19
97. Semerdan, B.A ve Burkam, D.T. (1999). Acces to constructivist and didactic teaching: Who Gets It? Where Is It Practiced? *Teachers College Record*, 101(1), 5.
98. Sewell, A. (2002). Constructivism and Student Misconceptions: why every teacher needs to know about them, *Australian Science Teachers' Journal*, 48, 4, 24-28.
99. Sifoğlu, N. (2007). *İlköğretim 8. sınıf fen bilgisi dersinde yapısalıcı öğrenme ve probleme dayalı öğrenme yaklaşımlarının öğrenci başarısı üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
100. Smith, J. ve Robinson, S. (2003). “Preparing future teachers to use technology”, *Remedial and Special Education*, sy. 24, Yıl 3, ss. 154–160
101. Strickland, J. (2005). Using webquests to teach content: Comparing instructionalstrategies, *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, Cilt:5,Sayı:2, 138-148.
102. Summerville, J. (2000). WebQuest. *TechTrends*, Cilt:44, Sayı:2, s.31-35.

103. Sunal, C. ve Haas, M. (2002). Social studies for the elementary and middle grades: *A constructivist approach*,
104. Şahin, N. (2010). “6. Sınıf bilişim teknolojileri dersinde webquest aracı kullanılarak oluşturulan eğitim ortamının akademik başarı ve derse olan tutuma etkisi” Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı
105. Şahin, T. (2001). Oluşturmacı yaklaşımın sosyal bilgiler dersinde bilişsel ve duyuşsal öğrenmeye etkisi. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimler Dergisi*.1(2), 463-482.
106. Şen, A. ve Neufeld, S. (2009). “In pursuit of alternatives in elt methodology: Webquests”, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, sy. 5 Yıl 1
107. Tabanlı S. G. (2008). “Bilişim teknolojilerinin temelleri dersinin öğretiminde yapısalılık uygulaması: WebQuest tekniğine ilişkin öğrenci görüşleri”. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir,
108. Taber, K.S. (2001). The mismatch between assumed prior knowledge and the learner’s conceptions: A Typology of Learning Impediments, *Educational Studies*, 27, 2, 159-171.
109. Temizyurek, K. (2003). *Fen öğretimi ve uygulamaları*, Nobel Yayın Dağıtım,Ankara.
110. Tezci, E. ve Gürol, A. (2001). “Oluşturmacı öğretim tasarımında teknolojinin rolü” *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı 1,Uluslar Arası Eğitim Teknolojileri ve Fuarı Bildirileri*, Sakarya s. 147-150
111. Tezci, E. (2003). Constructivist instructional design and creativity. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(1), 157-160.

112. Trowbridge, L. W., Rodger W. ve Bybee, J. (2000). Chapter 15. models for effective science teaching. *Teaching Secondary School Science Strategies for Developing Scientific Literacy*. Merrill, An Imprint Of Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, Columbus, Ohio.
113. Valandes, N. (2002). Aspects of Constructivism, *Journal of Baltic Science Education*, 2, 50-58.
114. Vidoni, K. L. ve Maddux, C. D. (2002). WebQuests: Can they be used to improve critical thinking skills in students?. *Computers in the Schools*,19(1/2), 101-117.
115. Watson, B. ve Aubusson, P. (2003). A Trial of The Five Es: A Referent model for constructivit teaching and learning. *Research Ğn Science Education*, Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands, 33, 27-42.
116. Weeks, T. S. (2005). *A Critical analysis of the representation of race in secondary social studies WebQuests*. Unpublshed Doctoral Dissertation. North Carolina State University.
117. Wilder, M. ve Shuttleworth, P. (2004). Cell inquiry: A 5E learning cycle lesson, *Science Activities*, 41, 1, 25–31.
118. Yanpar, T. (2007). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Anı Yayınları. Yayınevi.
119. Yıldırım, A. ve Şimsek, H. (1993). *Nitel araştırma yöntemleri* Ankara: Seçkin
120. Yoder, M.B. (1999). The Student WebQuest: a productive and thought-provoking use of the Internet. *Learning and Learning with Technology*, Cilt:26, sayı: 7, s. 6-9.
121. Young, D. L. ve Wilson, B. G., (2002). Webquests for reflection and conceptual change: Variations on a popular model for guided inquiry, ERIC. Erişim tarihi: 15.04.2012.

122. Zheng, R., Stucky, S., Mcalack, M., Menchana, M. ve Stoddart S. (2005). WebQuestLearning as perceived by higher-education learners, *TechTrends*, Cilt: 49, Sayı: 4, s. 41-49.
123. Ziyafet, E. (2008). *Fen ve Teknoloji dersinde periyodik çizelgenin öğretiminde 5E modelinin öğrenci tutum ve başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı.

EKLER

EK:1 İZİN BELGESİ

T.C.
KARAMAN VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.084.MEM.4.70-28.605.01-96/
Konu : Araştırma İzni

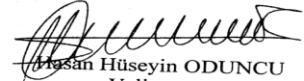
21.03.2011 * 03013

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)
KONYA

İlgi : a) 09/03/2011 tarih ve B.30.2.SEL.0.44.00.00/300/509 sayılı yazınız.
b) Valilik Makamının 21/03/2011 tarih ve 2993 sayılı onayı.

İlgi (a) yazınız ile “5e Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquestin Ortamlarının Öğrencilerin Başarı, Memnuniyet ve Öğrenme Düzeylerine Etkisi”nin araştırmasıyla ilgili Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Şemsettin ŞAHİN’in anketi Valilik Makamının ilgi (b) onayı ile uygun görülmüştür. İlgi onayda belirtilen şartların uygulanması halinde anket yapmaları hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


Hüseyin ODUNCU
Vali a.
İl Milli Eğitim Müdür V.

EKLER:
-Valilik Onayı (1 sayfa)

GELEN EVRAK
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Tarih: 14 NİS 2011
Sayı: 300/657



Sakabası Mh. Yeni Hükümet Konakı C Bl. KARAMAN
Bilgi için
Telefon : (0 338) 213 16 66 / 150 Fax : (0 338) 212 27 83
Web : <http://karaman.meb.gov.tr>

EĞİTİM
%100
DESTEK



EĞİTİMDE REFORM
Etkin Öğretim
gelecek

T.C.
KARAMAN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4.MEM.4.70-28.605.01-92/
KONU : Araştırma İzni

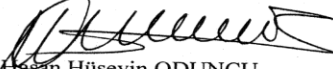
21.03.2011 - 02993

VALİLİK MAKAMINA
KARAMAN

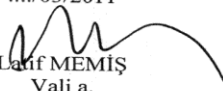
İlgi : a) Bakanlığımıza Bağlı Okul ve K. Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi
b) S.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 09/03/2011 tarih ve B.30.2.SEL.0.44.00.00/300/509 sayılı yazısı.





İlgi (b) yazı gereği Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi Şemsettin ŞAHİN'in Müdürlüğümüze bağlı Karaman Anadolu İmam-Hatip Lisesi 10/D,E,F,H sınıfı öğrencilerine yapacağı "5e Öğrenme Modeli İle Desteklenmiş Webquestin Ortamlarının Öğrencilerin Başarı, Memnuniyet ve Öğrenme Düzeylerine Etkisi" konulu anketin, araştırmanın tamamlanmasından itibaren iki hafta içinde iki örneğinin CD olarak Müdürlüğümüze teslimi ve yapılmasına izin verilen araştırma uygulamasında olabilecek fiziki zararların karşılanması taahhüdü ile yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.


Hasan Hüseyin ODUNCU
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR
..../03/2011


Latif MEMİŞ
Vali a.
Vali Yardımcısı

	Sakabaşı Mh.Yeni Hükümet Konağı C Bİ.KARAMAN Bilgi İçin M.Akif DUMAN Telefon : (0 338) 213 16 66 / 160 Fax : (0 338) 212 27 83 Web : http://karaman.meb.gov.tr	 EĞİTİME %100 DESTEK			EĞİTİMDE REFORM Daha aydınlık gelecek!
---	---	---	---	---	--

EK 2 BİLGİSAYAR AĞLARI VE GÜVENLİK KONUSU ÖĞRENCİ BAŞARI TESTİ

SORULAR

1. Aşağıdakilerden hangisi LAN ın Türkçe karşılığıdır?

- A.) Sohbet sitesi
- B.) İnternet
- C.) Geniş Alan Ağ Bağlantısı
- D.) Yerel Alan Ağ Bağlantısı
- E.) Sosyal Paylaşım Sitesi

2. Aşağıdakilerden hangisi LAN'a örnektir?

- A.) İnternet
- B.) E- posta
- C.) Bir evde birbirine bağlı iki bilgisayar
- D.) MSN
- E.) Google

3. LAN ın içinde aşağıdakilerden hangisi yer alabilir ?

- A.) Yazıcı
- B.) Workstation
- C.) Cd-Rom sürücüler
- D.) Çiziciler
- E.) Hepsi

4. Aşağıdakilerden hangisi Yerel Alan Ağı'nın özelliklerinden biri değildir?

- A.) Bilgiye daha hızlı daha kolay erişim
- B.) E-Posta ile haberleşme
- C.) Bazı donanımları paylaşma
- D.) Coğrafi olarak uzak mesafeler arası bilgi paylaşımı
- E.) Birbirine bağlı bilgisayar kullanıcılar arası dosya değişimi

5. Aşağıdakilerden hangisi Yerel Alan Ağının dezavantajıdır?

- A.) Sadece birbirine yakın bilgisayarlar için kullanılabilmesi
- B.) Kablolulu olması
- C.) Kablosuz olması
- D.) Yavaş olması
- E.) Sadece donanım birimlerini paylaşması

6. Topolojinin tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A.) Bilgisayar sistemlerinin fiziksel düzeni
- B.) İnternet'in yerleşim düzeni
- C.) Bilgisayar sistemlerinin geometrik düzeni
- D.) Bilgisayar ağları
- E.) Bilgisayar sistemlerinin mantıksal düzeni

7. Kaç çeşit Ağ topolojisi vardır?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 3 E) 6

8. Aşağıdakilerden hangisi bir Ağ topolojisi çeşidi değildir?

- A) Star B) Halka C) Jeton D) Doğrusal E) Ring

9. Aşağıdakilerden hangisi Wan'ın Türkçe karşılığıdır ?

- A.) Ev içinde birbirine bağlantı
- B.) Yerel Alan Bağlantısı
- C.) Geniş Alan Bağlantısı
- D.) Apartman içindeki birbirine bağlantı
- E.) Hiçbiri

10. Aşağıdakilerden hangisi WAN'a örnek değildir?

- A.) Bir bankanın tüm şubeleri arasındaki bilgisayar ağı
- B.) Bilgisayar Labaratuarı
- C.) Bir üniversitenin tüm bilgisayar laboratuvarlarının birbiri arasındaki ağ
- D.) Bir firmanın tüm bayilerinin bilgisayarlarının birbirine bağlanması
- E.) Hiçbiri

11. “Geniş Alan Ağı (WAN) en önemli özelliğidır.” Boş bırakılan yere hangi seçenek gelmelidir?

- A.) Uzak mesafedeki bilgisayarları birbirine bağlamasıdır.
- B.) Hızlı olmasıdır.
- C.) İnternet
- D.) Ağın kablolu olmasıdır.
- E.) Yavaş olmasıdır.

12. LAN ve WAN'ın en belirgin farkı aşağıdakilerden hangisidir?

- A.) LAN internet, WAN msndir.
- B.) WAN kısa mesafeli , LAN uzun mesafeli ağıdır.

- C.) LAN geniş, WAN yerel ağdır
D.) LAN msn, WAN internettir.
E.) LAN yerel(yakın mesafe) ağı, WAN ise geniş(uzak mesafe) ağıdır.

13. I) Port
II) Modem
III) Kablo İnternet
IV) Güç kaynağı

Yukarıdakilerden hangileri ağ bağlantısı için gerekli olan donanımlardandır?

- A) I ve IV B)I ve III C)I,II ve III D)II ve III E) II, III ve IV

14.Aşağıdakilerden hangisi Network donanımlarından biri değildir?

- A) Faks-Modem B)CD-ROM Sürücü C) Yazıcı D)Veri-Yazılım E) Bilgisayar

15. I) Yer hatlarının olmadığı yerlere erişebilir

II) Çift yönlü iletişim sağlar.

III)İntranet amaçlı kullanılabilir.

IV)Geniş frekanslarla saniyede 155 Mb' a çıkabilir.

Yukarıdakilerden hangileri internet uydu iletişim sistemlerinin özellikleridir?

- A) I ve IV B)II ve III C)I,II ve III D)I ve III E) I, II ve IV

16. “Bakır teller üzerinden yüksek hızlı veri, ses ve görüntü iletişimini aynı anda sağlayabilen bir modem teknolojisidir.” ifadesi aşağıdakilerden hangisinin tanımıdır?

- A) Kablo Net B)ADSL C)İnternet D)Uydu Net E) Network

17.Aşağıdakilerden hangisi İnternetin amaçlarından biri değildir?

- A.) İnsanları asosyal yapmak

- B.) Bilgi paylaşımını sağlamak
- C.) Topluları birbirine yaklaştırmak
- D.) Haberleşmeyi kolaylaştırmak
- E.) Erişimi kolaylaştırıp hızlandırmak

18. Aşağıdakilerden hangisi internette o anki sayfa içinde arama yapmak için kullanılacak klavye kısayoludur?

- A)Ctrl+ F B) Ctrl+X C) Ctrl+ V D) Ctrl+Z E) Ctrl+C

19. Aşağıdakilerden hangisi bir internet arama motoru değildir?

- A) www.yahoo.com B)www.netbul.com C)www.google.com
D)www.mynet.com E)www.turkvista.com

20. Aşağıda verilen elektronik posta adreslerinden hangisi geçerli bir elektronik posta adresidir? A)mehmetyildiz@hotmail.com B)mehemet yıldız@hotmail.com
C)mehmetyıldiz.@com D)mehmet@yıldiz E)Hiçbiri

21. Aşağıdakilerden hangisi dosya indirme (transfer) kurallarını düzenleyen protokoldür?

- A) http B) ftp C) utp D) tcp/ip E)html

22) Aşağıdakilerden hangisi bir eğitim kurumuna ait bir web sayfasının adresine örnektir?

- A) www.osym.gov.tr B) www.guzergah.blogcu.com C) www.selcuk.edu.tr
D) www.ttnet.net.tr E) www.ask.mil.tr

23. Aşağıdakilerden hangisi web sayfasına ait bir adrese örnek teşkil eder?

- A) www.meb.gov.tr B) ftp://meb.gov.tr C) info@meb.gov.tr D)
www.meb@gov.tr E)www@meb.ftp.tr

24. Aşağıdakilerden hangisi devlet kurumlarına ait bir web sayfasının uzantısıdır?

A) mil B) edu C) gov D) net E) com

25. Aşağıdaki programlardan hangisi görüntülü veya yazılı olarak haberleşmeyi sağlar?

A) E-mail B) Messenger (MSN) C) Not defteri D) Microsoft Access
D) Microsoft word

26. Aşağıdakilerden hangisi bir ticari kuruma ait web sayfasının uzantısıdır?

A) mil B) edu C) gov D) net E) com

27. Aşağıdakilerden hangisi bir sosyal paylaşım sitesidir?

A) Facebook B) internet Haber C) Google D) Yahoo E) Hiçbiri

28. Aşağıdakilerden hangisi bir askeri kuruma ait web sayfasının adresi olabilir?

A) www.tsk.com.tr B) www.tsk.mil.tr C) www.ask.gov.tr D) www.tsk.net.tr
E) www.tsk.ask.tr

29. I) www.GUZERGAH.BLOGCU.com

II) www.ogretmenler sitesi.com

III) www.basbakanlik.gov.tr

IV) www.guzergah.blogcu.com

Yukarıdaki İnternet adreslerinden hangileri geçerli bir internet adresidir doğrudur?

A) I,II ve IV B)II ve III C)I,II ve III D)I ve III E) III ve IV

30. Aşağıdakilerden hangisi Web tarayıcı programıdır?

A) Opera B) Netscape C)Safari D)Google Chrome E)Hepsi

31. Virüslerle ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Bilgisayara zarar verme potansiyeline sahip ve bu amaçla yazılmış proglardır.

B) Bilgisayar ve programcılık bilgisi iyi olan kişiler tarafından yazılır.

C) Programların çalışmasını bozarlar.

D) Herkes virüs yazabilir ve yayabilir, yasal olarak bir sakıncası yoktur.

E) Bilgisayarın performansını düşürürler.

32. Aşağıdaki ortamlardan hangisinden virüs bulaşmaz?

A) İnternette B) Harici Hardiskten C) Yan yana duran bilgisayarlardan D) Virüslü 2. sabit diskten

E) Flash Bellekten

33. Aşağıdakilerden hangisi virüslerin etkilerinden değildir?

A) Bilgisayarın anormal derecede yavaşlaması B) Monitörün kendi kendine kapanması

C) Anormal sesler/görsel davranışlar D) Bilgisayarın isteğiniz dışında işlemler yapmaya başlaması E) Bilgisayarın açılmaması

34. EXE ve COM uzantılı dosyalara kendisini ekleyen virüs çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Boot sector virüsleri B) Program virüsleri C) Trojanlar D) CIH E) Autoron

35. Bilgisayara bulaşan virüsleri temizlemek için kullanılan programa ne ad verilir?

A) Setup B) Windows C) Anti-virüs D) Winzip E) Winrar

36. Aşağıdakilerden hangisi güvenlik yazılımlarının temel işlevlerinden değildir?

A) İşletim sistemini güncel tutmak B) Program ve dosyaları koruma

C) Virüs arama, bulma D) Bulunan virüsü temizleme

E) Bilgisayarınızı virüslerden korumak için bir koruyucu kalkan oluşturma

37. Aşağıdaki Güvenlik yazılımları ile ilgili ifadeler hangisi yanlıştır?

- A) Güvenlik yazılımları kendilerini otomatik olarak güncelleyebilirler.
- B) İki aynı tür güvenlik yazılımı aynı anda çalışabilir.
- C) Karantinaya alınan virüsler sisteme artık zarar veremezler.
- D) Güvenlik yazılımları bilgisayarı korur.
- E) İnternette gelebilecek tehditlere karşı da savunma yapabilir.

38. Virüs koruma programları bilgisayarla ilgili neleri virüs taramasından geçirebilir?

- A) Dokümanları
- B) Çalışabilir programları
- C) Ön-yükleme bölümünü (Boot sektör)
- D) FLASH bellek
- E) Hepsini

39. Aşağıdakilerden hangisi bir Anti-virüs programı çeşidi değildir?

- A) Avira
- B) Avast
- C) CCleaner
- D) Kaspersky
- E) Eset Nod32

40. Aşağıdakilerden hangisi dosya paylaşım yazılımı değildir?

- A) Yahoo
- B) Bit Torrent
- C) Kazaa
- D) e-Mule
- E) eDonkey

EK 3 KİŞİSEL BİLGİLER FORMU

1. Cinsiyet:

Kız Erkek

2. Bilgisayarı kullandığınızı düşündüğünüz düzey:

Temel düzey(Bilgisayarı açma-kapama, internette gezinme)

Orta düzey (Temel düzeyde becerilerin yanı sıra ofis programlarını kullanabilme)

İleri düzey (Orta düzeye ilaveten her tür programı çalıştırma, programlama, derleme)

3. Ne kadar süredir bilgisayar kullanıyorsunuz?

1 yıldan az 1 - 3 yıl 4 - 7yıl 8 yıl ve yukarısı

4. Bilgisayarı (İnterneti) seviyor musunuz?

Hiç Çok Az Orta Çok

5. Evinizde İnternet bağlantısı var mı?

Evet Hayır

6. Günlük yaşamınızda Bilgisayarı (İnterneti) ne sıklıkta Kullanıyorsunuz?

1 saatten az 1- 3 saat 4-7 saat 8 saat ve yukarısı

EK 4 WEBQUEST MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ

	Hiç	Biraz	Yeterli	Oldukça fazla
Webquest'in rolünün dersin amaçlarını karşılamadaki değerini belirtiniz.				
1.Öğrencilerin teknoloji ve bilgi okur-yazarlığı becerisini geliştirme				
2.Öğrencinin güçlü yönleri, beceri ve geçmiş bilgilerini geliştirme				
3. Ders programında başarı için gereken kaynak ve teknolojileri tanıtmak				
4. Etkili öğrenci- öğrenci iş birliğini başlatma ve teşvik etmek				
5. Öğrenci merkezli aktiviteler planlayarak öğrencileri öğrenme sürecine dahil etme				
Lütfen aşağıdaki belirli sorulara cevabınızı belirtiniz.				
1. Webquest aktivitesini ne kadar beğendiniz?				
2. Webquest aktivitesi diğer derslerde yaptığınız aktivite türleri için sizi hazırlamada ne kadar yardımcı oldu?				
3.Webquest aktivitesi yüz yüze ya da online gruplarla çalışma becerinize ne kadar katkı sağladı?				
4.Webquest konuyu öğrenmede ne kadar yardımcı oldu?				
5.Webquest dersin kaynaklarına nasıl erişeceğinizi öğrenmede ne kadar yardımcı oldu?				
6.Webquest 'in saygıdeğer web sitelerini daha az güvenilir olanlardan ayırt etmeyi öğrenmede ne kadar yardımcı oldu?				

EK 5 RUBRİC(DERECELİ PUANLAMA ANAHTARI)

Düzeyler Ölçütler	Mükemmel	Yetenekli	Uygun	Sınırlı
	4	3	2	1
Webquesti				
1. Öğrenci teknoloji ve bilgi okur-yazarlığı becerisini kullandı.				
2. Ders programında başarı için gereken kaynak ve teknolojilere ulaştı.				
3. İş birliği içinde çalıştı.				
4. Öğrenme sürecine dahil oldu.				
5. Verilen bilgi ve yönergeleri takip etti.				
6. Yeni bilgiye ulaşmak için farklı güncel bilgiyi edinme kaynaklarını kullandı.				
7. Yaratıcılığını kullanarak yeni fikirler üretti.				
5e modeli				
1. Giriş bölümünde yöneltilen sorulara cevap verebildi.				
2. Keşfetme bölümünde derse olan dikkatini üst seviyeye çıkarabildi.				
3. Açıklama kısmında konu anlatımına ve belirtilen yönergelere uydular.				
4. Derinleştirme kısmında verilen örnek uygulamayı yaptı.				
5. Değerlendirme kısmını başarıyla tamamladı.				

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Şemsettin ŞAHİN

Uyruğu: T.C

Doğum Yeri ve Tarihi: Konya- 1983

e-mail: ceit.sems@hotmail.com

EĞİTİM

Derece	Adı	Bitirme Yılı
Üniversite	Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi B.Ö.T.E	2009
Yüksek Lisans	Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi B.Ö.T.E	2012
Doktora	--	--

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2009-	Milli Eğitim Bakanlığı	Öğretmen